

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج

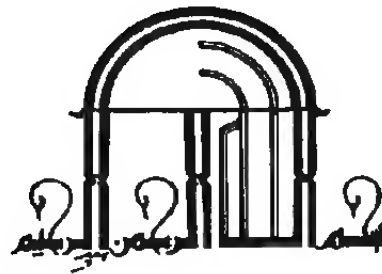
إعداد
تشيرل مخول

تعريب
الدكتور عبدالمجيد بوحرزة



الرياض

١٤٢٢ هـ - ٢٠٠١ م



البحث النقي في شبكة الإنترنت

مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية (٣٨)

تعنى هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث
في إطار المكتبات والمعلومات بشكل عام

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

أدوات وتقنيات للحصول على أفضل النتائج

إعداد

نَسير غولر

تعريب

الدكتور عبدالمجيد بوعزة

مكتبة الملك فهد الوطنية

الرياض ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م

ح) مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤٢٢هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

بو عزة ، عبدالمجيد

البحث الذكي في شبكة الإنترنت - الرياض .

٢١٣ ص ، ٢٤ سم - (السلسلة الثانية (٣٨)

ردمك ٩٩٦٠-٠٠٠-١٦٢-٨

ردمك ١٣١٩-٢٩٨١

١- الإنترنت - طرق البحث - أ- العنوان ب- السلسلة

٢٢/١٣٣٩

ديوي ٠٠٤,٦٧

رقم الإيداع : ٢٢/١٣٣٩

ردمك : ٩٩٦٠-٠٠٠-١٦٢-٨

ردمك : ١٣١٩-٢٩٨١

جميع حقوق الطبع محفوظة ، غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو اختزانه في أي نظام لاختزان المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة أو بآية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا في حالات الاقتباس المحدودة بغرض الدراسة مع وجوب ذكر المصدر .

ص ب : ٧٥٧٢

الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨

فاكس : ٤٦٤٥٣٤١

إهداء

إلى رفيقة دربي وسندي : زوجتي

إلى ابني : علاء الدين

إلى ابنتي : آية

لتحملهم إياي خلال فترة ترجمة هذا الكتاب

هذه ترجمة لكتاب

Gould, Cheryl. Searching Smart on the World Wide Web: Tools and Techniques For Getting Quality Results. 1st ed. - Berkeley, Ca: Library Solutions Press, 1998.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء.....	٥
فهرس المحتويات.....	٩
مقدمة المغرب.....	١١
مقدمة المؤلفة.....	١٣
الفصل الأول : الويب مصدر معلومات فريد من نوعه.....	١٩
الفصل الثاني: مكونات الويب وبنيتها.....	٣٩
الفصل الثالث: بناء مجموعات أدوات البحث.....	٥٥
الفصل الرابع : أنواع أدوات البحث.....	٦٧
الفصل الخامس : كيف تعمل أدوات البحث.....	١٠٥
الفصل السادس : كيف تُقَيِّم نتائج بحثك.....	١٢٧
الفصل السابع : البحث الذكي.....	١٤٥
الفصل الثامن : إصباغ طابع شخصي على الإنترنت: مؤشر المواقع المفضلة والمواقع المفضلة.....	١٧٥
الملاحق :.....	١٨٧
- ملحق أ : تعرف على أجزاء شاشة متصفحك.....	١٨٩
- ملحق ب: خصائص البحث باستخدام الأدلة الموضوعية.....	١٩٣
- ملحق ج : خصائص البحث باستخدام محركات البحث.....	١٩٦
- ملحق د : إيجاد القوائم البريدية ومجموعات الأخبار أو القوائم المكررة والملفات.....	٢٠٠
- ملحق هـ : مسرد المصطلحات الإنجليزية المعربة.....	٢٠١

مقدمة العرب

يسعدني أن أقدم للقارئ العربي عامة وللمهتمين بالإنترنت خاصة هذا الكتاب المتميز بحق والذي ضمنته المؤلفه خبرتها في مجال الإنترنت تطبيقاً وتدريباً. وقد حظي هذا الكتاب عندما صدر في طبعته الأولى عام ١٩٩٨م بتقدير واستحسان كبيرين من قبل المهتمين باستخدام الإنترنت وتطبيقاتها ؛ من ذلك أن أحد أساتذة الكيمياء العضوية امتدحه بقوله : "إنه من دون شك يعتبر أفضل كتاب صادفته في الموضوع". وعبرت مخرجة تلفزيونية عن إعجابها بالكتاب بقولها: "أنا أعتبر هذا الكتاب هبة من السماء".

ومعروف أن الترجمة العلمية الدقيقة معاناة لما تتطلبه من جهد ووقت كبيرين. ولا أبوح للقارئ بسر إذا قلت إن المتعة العلمية والفكرية التي وجدها قد خففت كثيراً من معاناة ترجمة هذا العمل العلمي الدقيق والتي امتدت ستة شهور.

ولعل من أبرز السمات المميزة لهذا الكتاب هو نجاح المؤلفه في عرض مادة علمية ثرية ومتشعبة بطريقة منهجية واضحة، بعيدة عن التعقيد. يُضَافُ إلى ذلك أن الكتاب لم يسع إلى الشمولية في تغطية موضوع الإنترنت، وكم هي كثيرة تلك الكتب التي تحاول أن توهم القارئ بتغطيتها لكل جوانب الموضوع ولكن المحصلة لا تتعدى المعلومات السطحية والمحدودة القيمة ! إلا أن هذا الكتاب يتميز بأنه يوفر للقارئ ما يحتاجه بالفعل من معلومات كي يصبح باحثاً ناجحاً في استرجاع المعلومات من الإنترنت.

كما يستميز هذا المؤلف بأنه يوفر للمستفيد المادة العلمية التي تمكنه من اكتساب المهارات اللازمة لتقييم المعلومات التي يستقيها من الإنترنت. وتزداد هذه الخاصية أهمية إذا ما علمنا أن الإنترنت تفتقر إلى نظام لاستبعاد المعلومات المتقدمة والمعتلة وغير الدقيقة. وفي ضوء غياب مثل هذا النظام يجب على المستفيد أن يتعلم كيفية تقييم المعلومات بنفسه.

ومما يزيد من قيمة هذا الكتاب هو احتواؤه لعدد من التدريبات التي من شأنها أن تُرسخ المهارات العملية لدى المستفيد عند تعامله مع الإنترنت.

وتعميماً للفائدة تم إدراج مسرد بالمصطلحات الإنجليزية وما يقابلها من المصطلحات التي تُعربها وذلك بالملحق (هـ) من هذه الطبعة العربية.

وبناء على ما تقدم يأتي هذا الكتاب ليسد فراغاً في الأدبيات العربية التي تتناول موضوع الإنترنت.

أمل أن يحقق هذا الكتاب الهدف المرجو منه في طبعته العربية.

والله من وراء القصد،،

المعرب

مقدمة المؤلف

كيف تستخدم هذا الكتاب ؟

إن التحدي الكبير الذي يواجه مُدرّسي الحاسوب هو معرفة النقطة التي يمكن البدء منها. وعليه، فأنت تحتاج إلى معلومات حول الحواسيب لكي تتعلم أشياء منها. ويشبه ذلك المستفيد الذي يستخدم أحد المعاجم للتعرف على معنى إحدى الكلمات وهو لا يستطيع استيعاب التعريف الذي يوجد بالقلموس إلا إذا وجد ضمن التعريف كلمة يدرك معناها. إن التحدي الخاص الذي يجابهه الباحثون الذين يريدون تأليف كتب حول استخدام الإنترنت يشبه التحدي الذي يواجهه مستعمل القاموس. فالبحث عن المعلومات في الإنترنت يستلزم معرفة بأدوات البحث، وهو ما يتطلب معرفة بقواعد البيانات والتسجيلات والحقول، ويستلزم ذلك بدوره معرفة بالاستفسارات التي تتم الإجابة عنها باستخدام قواعد البيانات، ويتطلب هذا الجانب الأخير معرفة الطريقة التي تتبعها الحواسيب في معالجة المعلومات.

ولكن لا يجب أن نستنتج مما ذكر سابقاً أن ما يجب أن نعرفه حول الإنترنت هو شيء مُستعص. وفي الواقع، فإن إمكانية تعلم كل الجوانب المهمة ذات العلاقة بعملية البحث في الإنترنت هي أقرب منألاً من تعلم كل الجوانب المتعلقة بأحد برامج معالجة النصوص. ويبقى المشكل كامناً في أن تعلم القليل عن البحث في الإنترنت قد يكون غير كاف، وفي أنه لا توجد سلسلة ترتيبية (hierarchy) لما أنت في حاجة لتعلمه حتى تكون ناجحاً في البحث عن المعلومات في الإنترنت.

وبإمكانك أن تتعلم أشياء عن السيارة من خلال مراحل وكل مرحلة لها فوائدها. تساعدك السيارة على التنقل من مكان إلى آخر. وللسيارة محرك يُمكنها من التحرك، ويتضمن المحرك بدوره عدة أجزاء تربط كل واحد منها علاقة منطقية بالأجزاء الأخرى. والسيارة لا تتغير كثيرًا عبر السنين. فإذا فهمت نوعًا من السيارات فستكون قادرًا على معرفة معظم الأنواع الأخرى منها. وتتنطبق هذه الظاهرة على أدوات البحث في الإنترنت. ولكن معرفة محدودة جدًا بأحد أدوات البحث قد يؤدي إلى الحصول على نتائج تجعل المستفيد يشعر بحالة حرمان. ويستدعي تفسير هذه النتائج المخيبة للآمال تَفْحُصَ كل خصائص أدوات البحث. وعليه، فلا يوجد تفسير سهل لماذا نستطيع أن نطبع أحد المصطلحات لدى استخدامنا لأحد أدوات البحث ونحصل على نتائج جيدة بينما نحصل على نتائج مختلفة تمامًا لو استخدمنا المصطلح نفسه مع أداة بحث أخرى.

وقد واجهتُ خلال إعدادي لهذا الكتاب صعوبة وضع الموضوعات في تسلسل. ولكي تكون ناجحًا في البحث عن المعلومات في الإنترنت عليك أن تتعلم كل المفاهيم الواردة في هذا الكتاب. ولا يسبق، منطقيًا، مفهوم أحد المفاهيم الأخرى إلا إذا كُنْتَ بصدد وضع استراتيجية لاسترجاع معلومات حول موضوع معين. وما دُمْتُ لا أعرف موضوع بحثك، فَتَصَفِّحْ أي جزء ترغب فيه من هذا الكتاب بما يتلاءم وحاجتك. ففي نهاية الأمر فإن هذا الكتاب لا يستدعي منك أن تقرأه وفقًا للنظام الذي أتبع في ترتيب موضوعاته.

لماذا نحتاجُ إلى هذا الكتاب ؟

بإمكان أي شخص مرتبط بالإنترنت أن ينشئ صفحة ويب. ومما يترتب على هذه الظاهرة ، بالنسبة للمستفيد من المعلومات، عالم رائع وفوضوي في الوقت نفسه.

وقد عَاقَبْتُ - كمستخدم نَهِم للإنترنت لأغراض شخصية ومهنية في الوقت نفسه - من حالات حرمان في العديد من المناسبات المختلفة . فعلى سبيل المثال فقد أكون في طور إنجاز بحث في الإنترنت وتبدو بشارات الحصول على نتائج جيدة واعدة ولكني سرعان ما أصابُ بخيبة أمل عندما أتصفح قائمة النتائج. وفي بعض الحالات الأخرى فقد أتمكن من استرجاع وثائق مفيدة من حيث المحتوى ولكن لا أستطيع أن أثق بها لأنني لا أعلم من وضعها في الإنترنت، ولا أدري إن كانت هذه المعلومات حديثة أم لا. وقد أجد نفسي في حالات أخرى بأحد مواقع الويب مرتبكة لأن الموقع لا يعطيني فكرة عما يمكن أن يقدمه لي من معلومات. وقد أجد نفسي في بعض الأحيان الأخرى غارقة في آلاف النتائج ولا أدري كيف أسلك طريقي من خلالها. وأخيراً فقد نُتَقِلَ إلى موقع ويب تشير إليه نتائج البحث ويَبَيِّنُ لي أنه لا يتناسب، قط، مع موضوع بحثي.

وفي اعتقادي إن الإنترنت يمكن أن تكون مصدر معلومات مثاليًا إذا ما وُقِّرَ كل موقع ويب العناصر التالية في أعلى الصفحة: رسالة الموقع بما في ذلك الجمهور المستهدف، وهدفه، وتاريخ آخر مرة تمَّ فيها تحديث محتواه. ونظرًا لعدم توافر ضوابط تنظم الإنترنت فإنه يُسْتَبَعَدُ الوصول إلى الواقع المثالي في المستقبل القريب وقد لا يحدث ذلك أبدًا.

وبالرغم من أنني لم أنجح في التخلص من النفايات التي تتسم بها الإنترنت، فقد اهتديت إلى أساليب للالتفاف حولها بأن اكتسبت مهارات في مجال البحث وأصبحت مقيماً واعياً لمواقع الويب. كما وُفِّتُ في الحد من درجة الحرمان الذي يَنَتَابُنِي في بعض الأحيان بسبب استرجاع وثائق غير ملائمة عن طريق تعلم بعض الأشياء التي تحدث وراء واجهة المسرح ، وهو ما جعلني في موقع يُخَوِّلُنِي القيام بالاختيار الذي يقوم به المتعلم فيما يتعلق بأسلوب إدارة الوقت المخصص للبحث بدلاً من شق طريقي عشوائياً في الواقع

الافتراضي (Cyberspace) للإنترنت. وأستطيع الآن أن أبحث بفاعلية في عدد من المواقع التي توفر معلومات يمكن الوثوق بها وتتميز بالحدثة. وبعبارة أخرى فقد أُرِحتُ عن نفسي "أمية المعلومات" ذات العلاقة بالإنترنت. وقد صنّم هذا الكتاب ليرفع عنك أمية المعلومات.

وبالتحديد، فإن هذا الكتاب يهدف إلى الأخذ بيدك حتى تصل إلى مستوى تشعر فيه بالأريحية في التعامل مع الويب وذلك بفضل الشروح والتدريبات التي ستجعلك قادراً على اختيار الويب ببسر، وتثق بها مثلما تثق بأي مصدر معلومات تلجأ إليه للبحث عن المعلومات.

الويب ليست الإنترنت :

الإنترنت هي شبكة من الحواسيب على مستوى عالمي. إن اللغة المشتركة (TCP/IP) التي تستخدمها كل الحواسيب في عالم الإنترنت هي التي تمكنها من الاتصال بعضها ببعض حتى وإن كانت تستخدم نظم تشغيل (Operating Systems) مختلفة كانت لا تسمح لها في الماضي بتقاسم المعلومات.

ولا تمثل الويب سوى إحدى الخدمات المتاحة من خلال الإنترنت لأن هذه الأخيرة تتيح خدمات أخرى مثل تِلنت (Telnet)، وجوفر (Gopher)، و FTP، ومجموعات الأخبار (News groups) و Listservs. وفي مقدور أي حاسوب مرتبط بالإنترنت وله للبرمجيات اللازمة أن يستخدم أي واحدة من الخدمات المذكورة. وتقتصر تغطية هذا الكتاب على البحث في الويب.

ما الموضوعات التي لا يغطيها هذا الكتاب ؟

لا يغطي هذا الكتاب البحث باستخدام الجوفر أو تِلنت أو FTP أو غيرها إلا عَرَضاً. ولكن يجدر التنويه بأن الويب ما تنفك تنمو وهو ما يسمح للمستخدم الذي يستخدم الويب بأن يستخدم خدمات الإنترنت المذكورة لأنه تمّ نَمَجُها في

البرمجيات التي تُعتمد في إنجاز البحث في شبكة الويب. وقد أصبح ممكناً في الوقت الحاضر لبحث في مجموعات الأخبار والقوائم البريدية باعتماد أدوات البحث المصممة للبحث في الويب، وكذلك الشأن بالنسبة للبحث في FTP ومواقع الجوفر. وعليه، فإن هذا الكتاب لا يغطي أدوات البحث الخاصة بمواقع كل من الجوفر و FTP أو القوائم البريدية ومجموعات الأخبار.

إن من دواعي الاطمئنان بخصوص المفاهيم التي يتضمنها هذا الكتاب هو أنك ستصبح قادراً على تطبيقها على أدوات أخرى مصممة للبحث في الإنترنت. نذكر أن التطور المستمر للإنترنت يتطلب منك أن تحيط بالتفاصيل المتعلقة بأدوات البحث.

الأجهزة التي تحتاجها للقيام بالتدريبات التي يتضمنها الكتاب :

تتطلب التدريبات التي يتضمنها الكتاب استخدام حاسوب مرتبط بالإنترنت. كما أنك تحتاج إلى متصفح ويب (Web browser) مثل Netscape Navigator أو Internet Explorer. إن أسلوب الخطوة خطوة المتبع في التدريبات يستند إلى Netscape Navigator ، ولكن بإمكانك أن تقوم بهذه التدريبات باستخدام متصفح Internet Explorer . ولكن عليك أن تنتبه إلى أن أسماء القوائم تختلف ، وكمثال على ذلك فإن "مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks) " بننتسكيب يسمى "المواقع المفضلة (Favorites) " بإكسلورر.

المؤلفة

■ ■ الفصل الأول

الويب : مصدر معلومات فريد من نوعه

موضوعات الفصل

- استراتيجيات جديدة مطلوبة للبحث عن المعلومات
- ما الذي يجعل الويب شبكة فريدة من نوعها ؟
- ماذا يوجد ؟ ولماذا ؟
- نبذة تاريخية
- طبيعة الويب هي التي تحدد محتواها
- أدوات البحث : مفاتيح لاسترجاع ما تحتاجه من معلومات
- علم المقالة في تقديم الإنترنت

استراتيجيات جديدة مطلوبة للبحث عن المعلومات :

أصبحت، اليوم، للمعلومات قيمة خاصة إذ أضحي ينظر إليها كسلعة تباع وتشترى بدلاً من كونها مجرد بضاعة متاحة بالمجان لعامة الناس. وبناء على ذلك، فقد باتت من الأهمية بمكان أن يرفع الفرد عن نفسه "أمية المعلومات" (Information Illiteracy) . ويعني رفع "أمية المعلومات" القيام بما يلي بفاعلية :

- الاعتراف بالحاجة للمعلومات عندما تبرز.
- تحديد السؤال الذي من شأنه أن يساعد على تلبية الحاجة للمعلومات.
- تحديد مستوى الدقة والشمول الذي يجب أن يتصف به مصدر المعلومات الذي سيُرجعُ إليه .
- معرفة طبيعة مصادر المعلومات المتوفرة.
- فهم كيفية استخدام الأدوات المتوفرة لاسترجاع المعلومات.
- اختيار استراتيجية البحث الملائمة.
- تقييم نوعية المعلومات المسترجعة وتحديد قيمتها.

إن استراتيجيات البحث عن المعلومات التي أثبتت جدواها في استرجاع المعلومات من الأوعية المطبوعة قد تكون عديمة الجدوى في عصر الحاسوب الذي تعتبر الإنترنت أحد إفرازاته. ولكي ننجح في رفع أمية المعلومات فنحن في حاجة للاعتراف بأن الإنترنت تشكل مصدر معلومات فريداً من نوعه، يزخر بإمكانيات غير مسبوقة في مجال استرجاع المعلومات ولكنه يتضمن في الوقت ذاته بعض جوانب القصور.

ولا بد أن تكون لأي واحد منا استراتيجية بحث عندما يشعر بالحاجة للمعلومات سواء كان واعياً بها أم لا. وعادة ما تبدأ استراتيجية البحث بالنسبة لمعظم المستفيدين بإثارة الأسئلة التالية :

- هل من المحتمل أن تكون المعلومة التي أُرغب فيها موجودة في أحد المعاجم أو إحدى دوائر المعارف ؟

هل في حوزتي كتاب أم دورية حول الموضوع ؟

- هل أعرف شخصًا له معرفة بالموضوع أو خبيرًا في المجال ؟

- هل أنا في حاجة لاستخدام المكتبة ؟

وبدئي أن الأسئلة التي تطرحها والإجابات التي تتوقعها ستختلف من ظرف إلى آخر لأنها ستتأثر حتمًا بنوع الحاجة للمعلومات التي ستشعر بها وبحجم الوقت القادر على تخصيصه للبحث عن المعلومات. فعلى سبيل المثال إذا كنت تتناقش مع مجموعة من أصدقائك وودت معرفة مخرج أحد الأفلام أو كاتب إحدى الأغاني، فقد لا تبدو لك الحاجة ملحة للحصول على المعلومة المرغوب فيها، وبالتالي فإنك لن تفكر في وضع استراتيجية بحث لأنك لا تمتلك المصدر الذي يتضمن المعلومات المطلوبة ولا يوجد من بين الحاضرين من يهتم كثيرًا بالأمر. وفي المقابل إذا كنت بصدد إعداد تكليف دراسي فصلي أو إنجاز مشروع له علاقة بعملك أو أنك في حاجة لرأي ثان بخصوص حالتك الصحية، فإن درجة تركيزك على المعلومات ومدى أهمية الحصول عليها في أقرب فرصة ستكون مختلفة.

ومن الظواهر البارزة التي أصبح يتميز بها عصرنا الحاضر، هو الازدياد المطرد في عدد الأفراد الذين يراجعون استراتيجيات بحثهم عن المعلومات بغرض إدراج الإنترنت كأحد المصادر التي يمكن استقاء المعلومات منها. وبما أن كثيرًا من مؤسسات الأعمال والمؤسسات الحكومية والأفراد أصبحوا يبتثون المعلومات المتعلقة بهم عن طريق الإنترنت، فيَتَوَقَّعُ أن تصبح هذه الأخيرة مصدر معلومات مألوفًا بالنسبة إليهم يرجعون إليه مثلما يرجعون إلى المعجم أو الصحيفة للحصول على المعلومات التي يرغبون فيها.

ما الذي يجعل الويب شبكة معلومات فريدة من نوعها ؟

مما يميز عصر المعلومات هذا هو تعود الناس على استقاء المعلومات من الصحف ، والمجلات ، والكتب ، والإذاعة ، والتلفزيون . والملفت للنظر في هذا المجال هو أن كثيرًا من الناس لا يدركون أن المعلومات التي تزودنا بها تلك المصادر تخضع للغربة . وعليه، فهناك حجم كبير من المعلومات التي يتم استبعادها لأنها لا تتماشى مع السياسة التي يتبعها الناشر أو المكتبات أو محلات بيع الكتب أو المنتجون أو وكالات نشر الإعلانات أو الحكومات. فما تقدمه كل تلك الأطراف المذكورة من معلومات لا يمثل سوى نسبة بسيطة مما يمكن تقديمه وذلك بسبب الرقابة التي يخضع لها عرض المعلومات. ولأنه لا توجد قواعد رسمية بخصوص كيفية إعداد كتاب أو برنامج إذاعي ، فإن هنالك توجيهات فعلية تتبعها كل مؤسسة معلومات أو اتصالات لكي تبقى في حلبة المنافسة. وقد تكون تلك الغربة ناتجة في بعض الأحيان عن محدودية الحيز (بالنسبة للصحيفة أو الكتاب) أو الوقت (بالنسبة للبرنامج الإذاعي أو التلفزيوني).

فعندما نشعر بالحاجة إلى الوصول المباشر إلى مصدر المعلومات غالبًا ما نتوجه إلى إحدى المكتبات. والمكتبات بدورها لا تعرض سوى جزء بسيط من عالم المعلومات تم انتقاؤه بعناية فائقة . فالمواد التي تفتنيها المكتبات يتم تقييمها واختيارها وفقًا لبعض المعايير ، ثم يتم تنظيمها وتكسييفها ووضعها على الأرفف لكي نستخدمها للإجابة عن الأسئلة التي نطرحها. وفي حالة عجزنا عن القيام بذلك، فبإمكاننا أن نطلب المساعدة من أحد المكتبيين.

إن نظام الغربة أو الرقابة الذي تخضع له المعلومات التي نسترجعها من المصادر التقليدية لا وجود له في الإنترنت. وفي واقع الأمر ، فمهمة غربة

المعلومات التي نستقيها من الإنترنت موكولة إلينا، وهو ما يستوجب منا وضع معايير تساعدنا في انتقاء المعلومات التي نرغب فيها. فنحن في حاجة إلى كتب مهارات تساعدنا على تقييم المعلومات شأننا في ذلك شأن مختصي المعلومات .

من الملامح المميزة للإنترنت أنها خالية من بعض أوجه القصور التي تحد من فاعلية وسائل الاتصال الأخرى. فقبل ظهور الإنترنت كانت وسائل الاتصال التي نستخدمها للوصول إلى المعلومات تعاني من أوجه القصور التالية :

١ - اتصال شخص مع شخص آخر فحسب / اتصال شخص واحد مع مجموعة صغيرة من الأشخاص الآخرين :

كان في الماضي الاتصال التفاعلي في الوقت الحقيقي مقتصرًا في معظم الأحيان على شخصين يتجاذبان أطراف الحديث فيما بينهما عن طريق الهاتف أو على شخص واحد يتحدث إلى مجموعة صغيرة من الناس. وبشكل عام ، كلما ارتفع عدد أفراد المجموعة انخفضت درجة التفاعل في عملية الاتصال. أما بالنسبة للإنترنت فبإمكان عدد غير محدود من الأفراد أن يتصلوا بعضهم ببعض في الوقت نفسه وذلك حسب الاهتمامات الشخصية التي يعبرون عنها من خلال الانضمام إلى مجموعات الأخبار أو إلى قوائم البريد الإلكتروني

٢ - محدودية الفضاء المادي :

إن عدد الكتب الموجودة على الأرفف بمبنى معين أو عدد الأشخاص المجتمعين في مكان واحد وفي الوقت نفسه يبقى رهن الحيز المتوفر لاستضافة الكتب أو الأشخاص. ومثل هذا المشكل لا يطرح بالنسبة للإنترنت حيث إن عملية تخزين المعلومات واسترجاعها موزعة على حواسيب موجودة في أماكن متفرقة من العالم.

٣ - العزلة الجغرافية :

إن الوصول إلى الأفراد والمعلومات في أماكن نائية يعد أمراً صعباً ومكلفاً في أغلب الأحيان. فعلى سبيل المثال ، نحن نفتقر إلى أدلة الهاتف التي تساعدنا على استرجاع أرقام هاتف الأشخاص ومؤسسات الأعمال التي توجد في البلاد الأجنبية. كما أن الحصول على معلومات تفصيلية حول تلك البلاد يعد أمراً صعباً لقلة توافر الصحف التي تصدر فيها في البلد الذي نوجد فيه. وفي المقابل ، فإن الأفراد المرتبطين بالإنترنت لديهم إمكانية الاتصال بالآخرين وللوصول إلى المعلومات على مستوى عالمي ومهما كان المكان الذي يرتبطون منه بالإنترنت.

٤ - شخص واحد مع كتاب واحد :

بإمكان شخص واحد أن يستخدم مادة مطبوعة. وفي المقابل فإن المعلومات المتوافرة في الإنترنت متاحة للاستخدام في الوقت نفسه لعدد غير محدود من الأفراد.

٥ - القيود الزمنية :

كان الوصول ، فيما مضى ، إلى مصادر المعلومات يقتصر على الساعات التي يكون فيها المبنى الذي يحوي تلك المصادر مفتوحاً. وقد تغير الأمر بعد ظهور الإنترنت إذ أصبح الوصول إلى مصادر المعلومات ممكناً في أي وقت وخلال فترة زمنية قصيرة أو طويلة حسب رغبة المستفيد.

٦ - اتجاه أحادي :

إن أوعية المعلومات المطبوعة، والتلفزيون والإذاعة لا تتيح لنا إلا في حالات نادرة فرصة لإبداء تغذية راجعة بخصوص ما يُقدَّم لنا من معلومات. أما فيما يتعلق بالإنترنت فإنه من السهولة بمكان الاتصال بمزود المعلومات عن طريق البريد الإلكتروني. إن التعبير عن تغذية راجعة من قبل المستفيدين بخصوص تصميم مواقع الإنترنت وما تتضمنه من معلومات غالباً ما يحظى

بالترحيب من قبل مصممي تلك المواقع والكتب. وبدهي أن هذه الظاهرة تضفي روحاً من التعاون والمشاركة على عرض المعلومات وإتاحتها.

٧ - الروابط : حركة غير أحادية :

كلما ازدادت تجربة المستفيد في استخدام الإنترنت ازداد إدراكه بأن هيكل الإنترنت قد غيّر من الأسلوب الذي يتبعه في تجميع المعلومات ومن الطريقة التي يتوخاها المزودون في عرض المعلومات. أما فيما يتعلق بعالم المطبوع فإن الوقع المادي قد جعل من الضروري ألا تتبع لصفحة الواحدة سوى صفحة واحدة أخرى. وقد أدّى هذا الأمر إلى اتباع أسلوب أحادي في عرض المعلومات، وهو ما يجعل من الصعوبة بمكان استرجاع معلومة معينة. وفي المقابل فإن الإنترنت تقدم نموذجاً مختلفاً بفضل استخدام الروابط (Links).

وعلى خلاف المواد المطبوعة فإن صفحات الويب لا تُصنّف لكي تُقرأ كاملة أو وفق نظام ترتيب معين. وبالرغم من أن هنالك نهاية لصفحة الويب كما يظهر ذلك على الشاشة، فإنه توجد بعض الكلمات التي تم إبرازها (وتسمى بالروابط) بالصفحة نفسها التي إذا ما تم اتباعها فإنها ستؤدي إلى مزيد من المعلومات حول الموضوع والموجودة بصفحة أخرى بالموقع الذي تمت زيارته، أو في صفحة موجودة في حاسوب يوجد في مكان آخر من العالم.

بروتوكول نقل للنص المترابط (http) ومتصفحات الوسائط المتعددة (Multimedia Browsers) :

تختلف الويب عن خدمات الإنترنت الأخرى في الجوانب التالية :

- تتطلب متصفحاً مثل نتسكيب نافيجيتور (Netscape Navigator) أو مايكروسوفت إكسبلورر (Microsoft Explorer) .

- تستخدم بروتوكول نقل النص المترابط (HTTP) .

- يتم استخدام الروابط للملاحة (Navigation).
- بالإمكان ترافق الصوت والرسوم البيانية والفيديو مع النص.
- بإمكان متصفحات الويب أن تدير فئات جديدة من الملفات عن طريق استخدام تطبيقات المساعدة (Helpers applications).

ماذا يوجد ؟ ولماذا ؟

لا يحتاج الأفراد إلى دعم الناشرين أو المسؤولين عن مؤسسات نشر الإعلانات لكي ينشروا معلومات على صفحات الويب، إذ لم تعد التكلفة تشكل حاجزاً أمام الشخص الذي يرغب في التعبير عن مشاعره ومعتقداته على مستوى عالمي. فباستثناء المؤسسات التجارية، فإن معظم الناس لا ينشرون معلومات على صفحات الويب إلا لأنهم يعتقدون أن لديهم شيئاً مهماً، أو ابتكاراً، أو طلباً للمساعدة من الآخرين. إن الأفراد هم الذين ينشئون مواقع الإنترنت وذلك وفقاً لأفكارهم بخصوص لغة الاتصال، والتصميم والمعلومات المهمة وكيفية تصنيفها. وتختلف مواقع الإنترنت باختلاف الأشخاص الذين يقومون بإنشائها. وقد تتضح صورة ما يوجد من معلومات في الإنترنت إذا ما نظرنا إلى الاختلاف الذي يوجد بين الناس الذين يعيشون في مجتمعنا. ويزداد هذا الاختلاف حدة إذا ما نظرنا إلى الناس الذين يعيشون في العالم. لننتصر أن كل واحد من هؤلاء سيكون ممثلاً في الإنترنت. إن عدد الحواسيب المضيفة - وهي الحواسيب التي تُخزن فيها الوثائق بغرض استرجاعها لدى بروز الحاجة إليها عن طريق الإنترنت - يزداد بشكل أسي (Exponential).

كيف توضع المعلومات في الإنترنت ؟

كما نكرنا من قبل فإن الويب تمثل نشرًا في حد ذاته لا يحتاج إلى دعم خارجي. فبإمكان أي شخص، أو مؤسسة، مرتبط بالإنترنت أن يقوم بتخزين وثائق في الويب.

ولا يستدعي ذلك الأمر سوى أن يتعلم القليل عن لغة ترميز النص المترابط (HTML) ، وكيفية إنشاء ملف ويب وتخزينه في الجهاز الخادم (Webserver). والجهاز الخادم والجهاز المضيف (Webhost) هما عبارة عن حواسيب مرتبطة بالإنترنت بهدف تخزين الملفات وإتاحتها للحواسيب الأخرى من خلال الإنترنت. وما إن يوضع ملف HTML في الجهاز الخادم حتى يصبح متاحاً لكل المستخدمين المرتبطين بالإنترنت. إن هذه السهولة في النشر هي بمثابة النعمة والنقمة في الوقت ذاته. فمن ناحية، فإن كمية كبيرة جداً من المعلومات تصبح في المتناول بفضل تقاسم عبء تخزين المعلومات وإتاحتها من قبل حواسيب وشبكات معلومات في مختلف أنحاء العالم. ومن شأن حرية النشر على الويب أن تسمح لأناس مختلفين أن يجعلوا معلومات متنوعة متاحة للآخرين. وتبرز هذه الظاهرة تباين الاهتمامات بين مختلف فئات الناشرين على الإنترنت بشكل ملفت للنظر. ويتجلى ذلك من خلال المواقع التي تم إنشاؤها والتي تتراوح بين مواقع البحث التي تتضمن معلومات موزعة في التقنية وبين مواقع للتسلية. وبناء على ذلك، فمهما كان مجال اهتمامك فإنك ستجد معلومات تتماشى مع ذلك الاهتمام في مكان ما في الإنترنت.

وفي المقابل فإنك ستسترجع كثيراً من المعلومات التافهة. ومن المفارقات أن الغث من المعلومات موجود، ولا أحد يقوم بإزالته من مواقع الإنترنت فغالباً ما تشير نتيجة البحث إلى بعض الوثائق التي تعطلت معلوماتها أو انتقلت إلى مكان آخر بالإنترنت. وبالتالي يكون من غير الممكن العثور عليها. وباعتبار طبيعة الويب، فإنه يتوقع أن تزداد مشكلة استرجاع المعلومات الغثة حدة في المستقبل قبل أن يتم العمل بجد على إيجاد حل ملائم لها.

وبما أن المعلومات المتاحة على الإنترنت لم يتم انتقاؤها على أساس القيمة التي نكتسبها، ولأنه لم يتم تنظيمها بطريقة معيارية متما عليها الحال بالنسبة للمكتبات فإن عبء الملاحة الآمنة في الإنترنت يبقى ملقى على كاهل المستخدم.

نبذة تاريخية :

ورد في مجلة " أخبار التعليم العالي " (Chronicle of Higher Education) المنشورة في ٢٩ أبريل ١٩٩٧م ما يلي :

عندما زار ألكسس دي توكفيل Alexis de Tocqueville الولايات المتحدة سنة ١٨٣١م لدراسة خصائص الديمقراطية فوجئ بالعدد الكبير من الصحف والجرائد والنشرات الإخبارية المنخفضة الأسعار. واعتقد دي توكفيل أن ذلك قد جاء نتيجة لانخفاض رسوم البريد في أمريكا على خلاف ما هو موجود في فرنسا. ونتيجة لذلك فقد شكلت الصحف منبراً للحوار السياسي في الولايات المتحدة وساعدت على بروز مفهوم الوحدة والهدف الوطنيين، وهي أشياء ضرورية - في رأي دي توكفيل - للديمقراطية. ومنذ تلك الفترة فقد أخذت وسائل الإعلام الأمريكية توجّهاً تجارياً وتمّ تقنيّتها. ويعتقد البعض أن " الإنترنت تحيّي من جديد ما كان يعتقد دي توكفيل. فالطاقة نفسها التي كانت تتدفق بدون انقطاع من الصحف الأمريكية وتنوع عناوينها وتنوع المعلومات التي تنشرها وجدت أرضية خصبة في الواقع الافتراضي (Cyberspace) الذي تمثله الإنترنت".

تعتبر الإنترنت أحدث تطور ضمن سلسلة من التطورات المدهشة في وسائل الاتصال. فكل واحدة من وسائل الاتصال بدءاً من اختراع الكتابة إلى تطوير الطباعة، والتلغراف، والراديو، والهاتف ثم التلفاز قد ساهمت بشكل كبير في تغيير نظرتنا إلى العالم وفي إتاحة امكانات اتصال جديدة سواء أثناء العمل أو في حياتنا الخاصة. ولا تشذ الإنترنت عن ذلك حيث إنها تحدث التأثير نفسه الذي أحدثته وسائل الاتصال التي سبقتها.

طبيعة الويب هي التي تحدد محتواها :

لكي نفهم ، على الأرجح ، ما يمكن أن تسترجعه من معلومات عندما تبدأ بتنفيذ بحث في الويب، فأنت في حاجة إلى أن تأخذ بعين الاعتبار الملامح التالية التي تشكل طبيعة الويب :

- أنها تمثل وسيلة غير مكلفة لبث المعلومات على مستوى العالم.
- أن أي طرف يمتلك حاسوبًا ومرتبطينًا بالإنترنت بإمكانه أن ينشئ صفحة دليلية (Home Page).
- أنه يمكن الوصول إلى المعلومات في أي وقت وتحديثها بشيء من اليسر.
- أن المعلومات تنمو وتتغير يوميًا.
- لا توجد قواعد بخصوص أسلوب تصميم مواقع الويب وطريقته.
- لا توجد أدوات لغزلة المعلومات وانتقائها .
- أن كل المعلومات المجانية المتوافرة في الإنترنت متاحة لكل الأطراف التي لها ارتباط بالإنترنت.
- إن سهولة نشر المعلومات بالويب هي التي تفسر ندرة المواقع الجيدة والتنوع الكبير في المعلومات المتاحة.

باعتبار طبيعة الويب، فإنه يمكن العثور على المعلومات التالية :

١ - المعلومات الحكومية :

تمثل الإنترنت وسيلة غير مكلفة وسريعة بالنسبة للحكومات الفيدرالية والجهوية والمحلية لإيصال المعلومات للجمهور . فعلى سبيل المثال فإن عنوان موقع مكتب المطبعة الحكومية الأمريكية هو : www.access.gpo.gov .

٢ - الأخبار الجارية :

تستخدم التكنولوجيا اليوم في بث الأخبار الجارية عن طريق الوسائل الإلكترونية. وعليه، فإنه من السهل نسبيًا التحول إلى الإنترنت. ولا يوجد في الوقت الحاضر وسيلة أسرع وأرخص من الإنترنت لبث المعلومات. وكمثال على ذلك فإن موقع CNN (Cable News Network 's) هو www.cnn.com .

٣ - معلومات المستهلك :

تزود المؤسسات التجارية مواقع الإنترنت بمعلومات بهدف دعم المنتجات وخدمة العلاقات العامة والتسويق. إن المعلومات الصحية التي مصدرها الأطباء وشركات الأدوية والمنظمات العامة متوافرة بكثرة. وكمثال على ذلك فإن موقع عالم المستهلك Consumer World's هو : www.consumerworld.org. الذي يُمكنُ من الارتباط بأكثر من ١٥٠٠ مصدر عن المستهلك في الإنترنت تقدم معلومات تستراوح ما بين كيفية الحصول على تذاكر سفر رخيصة والشكاوى ضد الوكالات الحكومية بالولايات المتحدة.

٤ - الثقافة الشعبية والتسلية :

يعدُّ الإنترنت وسيلة جديدة للدعاية والترويج للأفلام وبرامج محطات التلفزيون والمجلات، والكتب والأحداث. وكمثال على ذلك فإن عنوان موقع برامج التلفزة على الإنترنت هو : www.tvguide.com.

٥ - العلم والتكنولوجيا :

يعدُّ العلماء من أوائل المستخدمين للإنترنت. فتبادل المعلومات عن طريق الإنترنت يمثل جزءاً من ثقافتهم ، وهم يتفوقون في ذلك على أية شريحة أخرى من المستخدمين. وكمثال على ذلك فإن عنوان موقع مختبر أنظمة الدفع التابع للوكالة القومية لأبحاث الفضاء هو : www.jpl.nasa.gov.

٦ - المعلومات الأكاديمية :

أُتيحت الإنترنت في البداية في الجامعات في مختلف أنحاء الولايات المتحدة، وهو ما مكنَ الأساتذة والطلبة على حد سواء من الاستفادة من خدماتها. ومن أمثلة المواقع المتوفرة في المجال، يمكن الإشارة إلى Infomine ، وهو عبارة عن مجموعة من مصادر المعلومات متاحة على الإنترنت، والتي يمكن الوصول إليها عن طريق عنوان موقع www.ucr.edu.

٧ - الحواسيب وكل ما له علاقة بها :

يوجد حجم كبير من المعلومات المتعلقة بالحوسبة، ولغات البرمجة ، والمقررات المطروحة في المجال، والكتب، والعتاد، والبرمجيات. وهنا يمكن الإشارة إلى موقع شركة أبل : / www.apple.com .

٨ - المنظمات السياسية والثقافية والدينية :

تستخدم المنظمات ذات الأهداف غير التجارية الإنترنت كأداة غير مكلفة للنهوض بأنشطتها وللتبليغ وللاتصال بالناس. ومن أمثلة ذلك فإن عنوان موقع * Unitarian Universalist Association هو : / www.uua.org .

وباعتبار طبيعة الإنترنت فإنه يصعب العثور على الفئات التالية من المعلومات :

١ - المطبوعات القديمة :

إن التاريخ يعني بالنسبة للإنترنت ما قبل عام ١٩٩٣م. فإنه من المكلف تحويل مجموعات كبيرة من الأوعية المطبوعة إلى معلومات رقمية، ولذلك فإنه من الصعب العثور في الإنترنت على أية معلومات غير متوافرة في شكل إلكتروني من قبل. وعليه، فإن بإمكان المستفيد أن يسترجع كتابات حديثة أو دراسات حول موضوع تاريخي، بيد أنه يكون من الصعب العثور على النصوص القديمة حول الموضوع. ولكن توجد في هذا المجال بعض الاستثناءات منها :

أ - مشروع فالون لمرسة جامعة ييل للقانون (The Avalon Project of the Yale

law School) الموجودة بموقع : www.yale.edu/lawweb/avalon/avalon.htm .

ويتضمن الموقع وثائق ذات علاقة بالقانون والتاريخ والاقتصاد والسياسة والدبلوماسية والحكومات تمّ تصنيفها حسب القرن المعني بالأمر. وللمعلومات التي يتضمنها الموقع طبيعة عالمية وترجع إلى الحضارة اليونانية.

* فرقة دينية مسيحية لا تؤمن بالثالوث وتكرّس تشخيص الله (المرّجم).

ب - مشروع كاملو (The Camelot Project) والمتاح بموقع www.rodent.lib.rochester.edu/camelot/cphome.htm . حيث يمكن الوصول إلى نصوص وصور .

ج - مشروع غوتنبيرغ (The Project Gutenberg) الموجود بموقع promo.net/pg/ الذي يهدف إلى إتاحة النصوص الكاملة للكتب التي لم تعد تتمتع بحقوق التأليف على الخط المباشر .
ويدهي أن توفر المواد القديمة سَتَحَسَّنُ عندما توضع الكتابات والصور التاريخية في الإنترنت من قبل المكتبات التي ستقوم بتحويل مجموعاتها إلى النظام الرقمي . وستشمل مشاريع التحويل إلى النظام المذكور مواد متنوعة مثل الصور والخرائط والوثائق القديمة والأفلام والخطب، وغيرها (انظر تمرين رقم ١) .

٢ - المعلومات التي تمتلكها المؤسسات والمعدة للتجارة :

إن المعلومات التي عادة ما يدفع الفرد ثمنًا للحصول عليها غالبًا ما تكون متاحة في الإنترنت ولكن بشكل جزئي . فالمستفيد قد لا يعثر إلا على جزء من المادة المعلوماتية التي من شأنها أن تشجعه على دفع الثمن لاسترجاعها كاملة عن طريق الخط المباشر (online) أو غير المباشر (offline) . يلاحظ المرء أن هنالك آفاقًا من الشركات الحاضرة بالإنترنت ، بيد أن ذلك لا يعني أن موادها متوفرة على الإنترنت . إن كثيرًا من مواقع الشركات تُستخدَمُ لأغراض العلاقات العامة بالإجابة عن الأسئلة ذات العلاقة بأعمال تلك الشركات وتسويق منتجاتها (تمرين رقم ٢) .

● تدريب رقم ١ :

مشاهدة مجموعة رقمية (Digitized Collection) :

قم بزيارة هذه المجموعة الرقمية التي كانت من قبل مشنتة بين المكتبات والمتاحة في الموقع التالي : sunsite.berkeley.edu/Collection .

تحذير : استخدم الحجم الكبير (uppercase) عندما تطبع حرف C في كلمة (Collection)

ابحث داخل الموقع على أوراق إيمّا جولدمان Emma Goldman Papers
أو عن مجموعة جاك لندن (Jack London Collection) .

● تدريب رقم ٢ :

زُر صحيفة وول ستريت دجورنل (Wall Street Journal) بالدخول إلى
الموقع التالي : www.wsj.com . لتأخذ فكرة بخصوص المواقع التي لا تتيح
سوى جزء من المعلومات بغرض تحفيز المستفيد على دفع ثمن الحصول على
المعلومات الكاملة.

لتأخذ فكرة بخصوص موقع مؤسسة يُستخدم أساسًا في خدمة العلاقات
العامة. زر الموقع التالي : www.sony.com .

أدوات البحث : مضاتيح لاسترجاع ما تحتاجه من معلومات :

إن حجم المعلومات المتاحة على الإنترنت مدهش بالفعل. لكن ما جدوى
ذلك إذا لم تكن قادرين على استرجاع المعلومات التي نرغب فيها ؟ وما يزيد
الطين بلة أن المطبوعات التي تتناول الإنترنت ومواقعها سرعان ما تتعطل حتى
قبل أن تنشر في بعض الأحيان، وذلك لأن الإنترنت تمثل عالمًا دائم التحول. إن
عثورك على معلومات مفيدة مرة لا يعني أنك ستكون قادرًا على استرجاعها
مرة أخرى . إن الوسيلة التي تمكنك من التعامل بفاعلية مع هذا المصدر الضخم
للمعلومات والتقلبات السريعة التي يشهدها هو أن تعرف كيف تستخدم أدوات
البحث المتخصصة والتي تم تصميمها لمساعدتك على الحصول على ما تحتاجه
من معلومات.

إن براعتك في البحث في الإنترنت تعتمد على قدرتك على الملاءمة بين
معرفتك لأدوات البحث وفهمك لطبيعة الويب. فإذا كنت وافيًا جديدًا على عالم

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

البحث عن طريق الخط المباشر فلا تتوقع أن تصبح خبيراً في الإنترنت ما بين عشية وضحاها. فتعلمك الاختيار من بين أدوات البحث بالويب يشبه إلى حد كبير عملية اختيار أحد مصادر المعلومات الذي يمكن أن يكون معجماً، أو دائرة معارف، أو أحد الأطالس. فاختيارك في نهاية الأمر يتوقف على نوع المعلومات التي تبحث عنها.

عدم المغالاة في تقدير الإنترنت :

هنالك فهم خاطئ يتلخص في الاعتقاد أن كل شيء متوافر في الإنترنت وأنه من السهل العثور على ما تحتاجه من معلومات إذا كنت مرتبطاً بالإنترنت. وواقع الحال أن هناك حجماً هائلاً من المعلومات بالإنترنت تسوده فوضى كبيرة. يضاف إلى ذلك أنه لا يوجد مختص مراجع يمكن الاعتماد عليه لاسترجاع المعلومات المرغوب فيها. كما أن المعلومات المتاحة عن طريق الإنترنت لا تمثل سوى جزء بسيط من المعلومات التي تتضمنها الأوعية المطبوعة.

سوف يكون تقديرك موضوعياً لما يتوافر من معلومات في الإنترنت، ولن تعاني من الحرمان (Frustration) متى أدركت أن الإنترنت لا تزال في مرحلة الطفولة.

■ ■ الفصل الثاني

مكونات الويب وبنيتها

موضوعات الفصل

- متصفح الويب (Web Browser)
- لغة ترميز النص المترابط (HTML)
- مواقع الإنترنت (Internet Sites)
- صفحة الويب (Web Page)
- الصفحة الدليلية (Home Page)
- الروابط (Links)
- عناوين الويب (Web Addresses) / محصل المصادر الموحد (URL)
- كيف تستخدم أدوات البحث بنية الوثيقة ؟ (How Search Tools Use Document Structure)

متصفح الويب (Web Browser) :

لكي تشاهد المعلومات المتاحة عن طريق الويب فأنت في حاجة إلى أحد متصفحات الويب، وهو أحد البرمجيات. ويعد نتسكيب نافيجيتور (Netscape Navigator) ومايكروسوفت إكسبلورر (Microsoft Explorer) من أكثر المتصفحات التي تعود عليها المستخدمون للإنترنت. تكمن مهمة متصفح الويب في استرجاع الملفات التي تم ترميزها وعرضها وفقاً للغة النص المترابط (HTML). فإذا كان لديك متصفح وكنت مرتبطاً بالإنترنت يكون باستطاعتك أن تصل إلى كل الملفات المخزنة في الإنترنت. وبدهي أن إلمامك بخصائص المتصفح الذي في حوزتك وكيف يعمل يعتبر شرطاً ضرورياً لإضفاء الفاعلية على عملية بحثك عن المعلومات. وإذا لم تكن هنالك ألفة بينك وبين متصفحك فخصص بعض الوقت واستخدم الفأرة لتتعرف على وظائفه بالنقر على مفاتيح التنفيذ السريع الموجودة في عمود مفاتيح الأدوات (Toolbar Buttons) (انظر ملحق "أ" التعرف على أجزاء شاشة متصفحك).

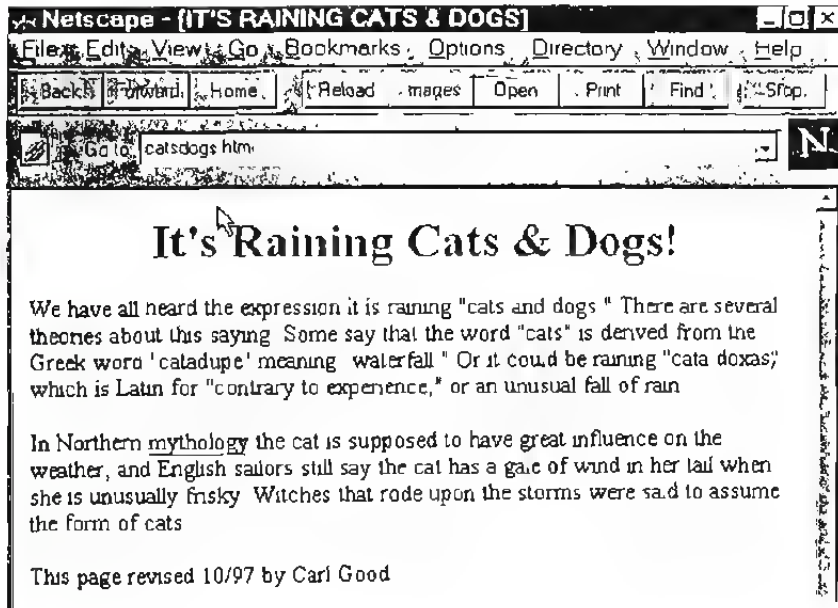
لغة ترميز النص المترابط (HTML) :

تُكتب وثائق الويب بلغة ترميز النص المترابط (HTML) (Hypertext Markup Language). وتحيط علامات لغة ترميز النص المترابط (HTML) (Tags) بوثائق الويب لتعطي الأمر إلى متصفح الويب (Web Browser) بخصوص كيفية عرض الوثيقة على الشاشة. فيعرف بذلك المتصفح ما المعلومات التي يجب أن توضع في الوسط؟ ونوع البنية الذي يجب استعماله... إلخ. وعليه، فسُرى اختصار HTML أو HTML عند نهاية محدد المصادر الموحد (URL) أي لدى نهاية عنوان الويب، وذلك عندما تطلب ملفاً معيناً. فكل من HTML أو HTML يعني أن لنص قد كتب بلغة ترميز النص المترابط.

كيف تؤثر علامات لغة ترميز النص المترابط (HTML Tags) على عرض الوثائق ؟

يظهر الشكل رقم (١) وثيقة يعرضها متصفح الويب، ويظهر الشكل رقم (٢) الوثيقة نفسها وقد أحاطت بها علامات لغة ترميز النص المترابط .
قارن بين الشكلين لترى كيف تؤثر هذه العلامات في عرض النص.

الشكل رقم (١) : عينة لوثيقة HTML بأحد متصفحات الويب



"بحث النكي في شبكة الإنترنت"

الشكل رقم (٢) : الوثيقة نفسها كما تمت كتابتها بلغة HTML :

تبدو الوثيقة وهي محاطة بعلامات لغة ترميز النص HTML Tags

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>IT'S RAINING CATS & DOGS</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN=center>It's Raining Cats & Dogs!</H1>

<P>We have all heard the expression it is raining "cats and dogs "
There are several theories about this saying Some say that the word
"cats" is derived from the Greek word "catadupe" meaning "water-
fall." Or it could be raining "cata doxas," which is Latin for "con-
trary to experience," or an unusual fall of rain.</P>

<P>In Northern<A HREF="www.mythology.com/cat.html">
mythology</A> the cat is supposed to have great influence on the
weather, and English sailors still say the cat has a gale of wind in
her tail when she is unusually frisky. Witches that rode upon the
storms were said to assume the form of cats. </P>

This page revised 10/97 by Carl Good<P>
<ADDRESS>pets@chien.slip.net</ADDRESS>
</BODY>
</HTML>
```

موقع الويب (Web Site) :

موقع الويب هو مكان افتراضي (Virtual Place) له عنوان مميز (URL)، ويتكون من صفحة أو أكثر من صفحات الويب تم إنشاؤه من قبل فرد أو منظمة.

صفحة الويب (Web Page) :

إن صفحة الويب لا تقابل حجم الورق المعياري " ٨,٥ × ١١ " ولا حجم شاشة حاسوبنا، فهي يمكن أن تكون أقصر من صفحة مطبوعة أو أكثر من ٥٠ صفحة مطبوعة. ففي ويندوز ٩٥ Windows ، يمكن الحكم على الطول النسبي

لصفحة الويب من خلال الشريط الدوار (Scroll bar) . فعندما يكون هذا الشريط قصيراً جداً فإن ذلك يعني أن صفحة الويب طويلة جداً. وعندما يكون الشريط الدوار طويلاً فذلك يدل على أن صفحة الويب قصيرة جداً، مثلما عليه الحال في الشكل رقم ١ السابق.

● تدريب رقم ٣ :

لاحظ حجم الشريط الدوار (Scroll bar) بصفحة الويب .
إذا كنت تستخدم ويندوز ٩٥ أو نظام ماكينتوش أعِد أحد التدريبات الموجودة في الفصل الأول . لاحظ العلاقة بين حجم الشريط الدوار وصفحة الويب وأنت تنتقل من رابط إلى آخر (Link) .

يجدر التنويه في هذا المجال أنه لا يُعَرَضُ سوى ملف (html) واحد أو صفحة ويب واحدة وما يرافقها من رسوم وتخطيطات وصور في الوقت نفسه. وتُسَمَّنُ من هذه القاعدة الصفحات التي تُستخدم أطرًا (Frames) في تصميمها. وتُعَرَضُ الصفحات ذات الأطر مع بعضها بعضًا في الوقت نفسه بالرغم من أن كل إطار يمثل في واقع الأمر ملف (html) مستقلاً. إن معرفة حدود صفحة الويب يكتسي أهمية بالنسبة لفهم النص الذي تبحث عنه عندما تستخدم وظيفة "أوجد" (Find Function) بمتصفحك أو ما ستسترجه عندما تطبع "الصفحة الحالية" من متصفحك.

ويوجد فرق بين مصطلح "موقع الويب" (Web Site) و"صفحة الويب" (Web Page) ؛ إن موقع الويب يمثل مكاناً افتراضياً (Virtual Place) قد يتضمن صفحة

واحدة أو مئات من صفحات الويب. إن الإجابة عن سؤال توجد في صفحة محدّدة من صفحات الويب في أحد مواقع الويب.

فعلى سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن معلومات حول المقررات التي تطرحها جامعة هارفرد عليك أن تدخل إلى موقع جامعة هارفرد. وهناك بإمكانك أن تتجول بالنقر على الروابط (Links) التي تتضمنها صفحات الويب إلى أن تجد الصفحة التي تتناول المقرر الذي تبحث عنه.

الصفحة الدليلية (Home Page) :

يقصد بالصفحة الدليلية الصفحة المدخل (Entry Page) إلى أحد مواقع الإنترنت. فعلى سبيل المثال بإمكانك أن تصل إلى الصفحة الدليلية للألعاب الأولمبية لعام ٢٠٠٠م إذا ما ارتبطت بالعنوان التالي :

www.sydnev.olympic.org/ ، وهو ما يختلف عن صفحة معينة بالويب تناقش موضوعات ذات علاقة بالألعاب الأولمبية والتسهيلات المتوفرة بسدني في أستراليا وذلك بالارتباط بالعنوان التالي :

www.sydnev.olympic.org/facts/venfac.htm

الروابط (Links) :

يمكن أن تكون الروابط المؤدية إلى صفحة ويب في شكل نص يمكن النقر عليه (Clickable Text) أو في شكل صورة أو رسم (Graphics) . ويتم إبراز (highlight) معظم نصوص الربط باستخدام الألوان. بإمكانك أن تجد الروابط الموجودة بالصفحة بتحريك المؤشر (arrow) في نافذة الويندوز. فعندما يتحول المؤشر إلى يد مع وجود إصبع يشير إلى نص أو صورة، فإن ذلك يعني أن الشيء المشار إليه يمثل رابطاً. وبكفي النقر على الرابط لكي تنتقل إلى صفحة الويب المرتبط بها.

عناوين الويب (Web addresses) / محصل المصادر الموحد (URL) :
إن الوصول إلى موقع معين بالإنترنت يتطلب معرفة عنوانه المميز . يسمى هذا العنوان بمحصل المصادر الموحد URL (Uniform Resource Locator) .

ويستكون محصل المصادر الموحد كحد أدنى من جزأين خفيين وهما :
البروتوكول (Protocol) واسم المجال (Domain name) . كما يمكن أن يتضمن محصل المصادر الموحد أيضاً كامل المسلك داخل الدليل (Directory) أو الملف (Folder) المؤدي إلى ملف معين (Specific File) . فعلى سبيل المثال فإن عنوان موقع أسعار خدمات البريد الأمريكية يتكون من الأجزاء التالية :

Protocol //	Domain Name	Directory/	Specific file
↓	↓	↓	↓
Http	www.usps.gov/	Consumer/	Rats.htm

ويتضمن محصل المصادر الموحد ما يلي :

أ - البروتوكول أو خدمات الإنترنت التي تم للوصول إليها :

http://(hypertext transfer Protocol)	بروتوكول نقل النص المترابط
ftp:// (file Transfer Protocol)	ملف نقل الملفات
mailto: (mail Protocol)	بروتوكول البريد
News : (news Protocol)	بروتوكول الأخبار
Gopher : (gopher protocol)	بروتوكول جوفر
telnet : (telnet protocol)	بروتوكول تلتنت

ب - اسم المجال (Domain name) :

يأتي بعد البروتوكول، وهو يتكون من جزأين أو أكثر تم عزلها بنقطة واحدة . وعادة ما يبدأ مجال الاسم بـ www . بيد أن ذلك ليس بالضروري .

ويحتوي الجزء الأول أو الأوسط على الرمز الذي يمثل اسم المؤسسة، وقد يشير هذا الرمز في بعض الحالات إلى حاسوب معين بالمؤسسة. ويرمز الجزء الأخير إلى نوع المؤسسة أو اسم البلد حيث يوجد موقع الويب. ومن أهم الرموز التي تشير إلى نوع المؤسسة ما يلي :

- .com (Commercial) بالنسبة للمؤسسات التجارية .
- .edu (educational) بالنسبة للمؤسسات التربوية.
- .gov (government) بالنسبة للمؤسسات الحكومية.
- .mil (military) بالنسبة للمؤسسات العسكرية.
- .net (networks) بالنسبة للمؤسسات التي تقدم خدمات في مجال شبكات المعلومات.
- .org (for non-profit) بالنسبة للمؤسسات التي لا تسعى إلى تحقيق الأرباح.

ويرمز الحرفان الأخيران من مجال الاسم إلى اسم البلد. ولا يوجد في معظم الحالات هذا الرمز بالنسبة لعناوين المواقع الأمريكية، وإن وجد فإنه يكون (us) . وتوجد قائمة شاملة برموز البلدان بالمواقع التالي :

www.ee.ic.ac.uk/misc/country-codes.html

مثال لمجال الأسماء:

- شركة تويوتا www.toyota.com
- جامعة ميشغن www.umich.edu
- البيت الأبيض www.whitehouse.gov
- محطة بي بي إس التلفزيونية www.pbs.org
- هيئة اتصالات تقدم خدمات الإنترنت www.slip.net
- قسم تابع للبحرية الأمريكية www.tycho.usno.navy.mil
- قائمة بالمتاحف في روسيا www.museum.ru

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

قد يتضمن محصل المصادر الموحد (URL) المسلك الذي يؤدي إلى ملف معين مخزن في الحاسوب المضيف (host computer). وإذا لم يتم طلب ملف معين بتحديدده في آخر محصل المصادر الموحد، فإن الملف غير المطلوب الذي يوجد في الدليل المحدد سيتم إرساله . وعادة ما يعرف هذا الملف بـ Index.html.

بعض الملاحظات حول الرموز المتعلقة بنوع المؤسسة والواردة في محصل المصادر الموحد :

تقدمت لجنة دولية خاصة كلفت بحل المشكلات البارزة التي تواجهها الإنترنت حالياً والتي ستؤثر على نموها في المستقبل بخطة تتضمن إضافة سبعة رموز جديدة متعلقة بنوع المؤسسة إلى محصل المصادر الموحد، وهي :

- arts. بالنسبة للمؤسسات التي لها أنشطة ثقافية أو مسلية .

- firm. بالنسبة لمؤسسات الأعمال والشركات .

- info. بالنسبة للمؤسسات التي تقدم خدمات معلومات.

- nom. للذين يرغبون في الحصول على رموز أو كلمات شخصية خاصة بهم .

- rec. بالنسبة للهيئات التي تمارس أنشطة ترفيهية ومسلية.

- store. بالنسبة للمؤسسات التي تعرض منتجات للبيع .

- web. بالنسبة للمؤسسات التي تمارس أنشطة ذات علاقة بالويب .

مثال لثلاثة محصلات للمصادر الموحدة (URLS) في موقع ويب واحد :

إذا قمت بطباعة محصل المصادر الموحد التالي أو نقرت على الرابط (Links) الذي يؤدي إليه :

www.audubon.org

* مثل الاسم الخاص بالمستفيد (user name) أو كلمة المرور (Password) (المترجم).

فإنك تطلب أن يتم إصالك بالصفحة الدليلية لجمعية أوديبون (Audubon Society). ففي هذه الحالة أنت لم تطلب ملفاً معيناً، بيد أنه لو طبعت محصل المصادر الموحد التالي : www.audubon.org/campaign/ أو نقرت على الرابط المؤدي إلى الحملة الوطنية (National campaigns) الذي يوجد بالصفحة الدليلية لجمعية أوديبون (Audubon home page) ، فإنك تطلب في هذه الحالة دليل الحملة (Campaign directory) الذي يوجد بموقع جمعية أوديبون. ويتضمن هذا الدليل معلومات عن كل الحملات الوطنية التي تقوم بها هذه الجمعية.

ولو أنك طبعت محصل المصادر الموحد التالي :

www.audubon.org/campaign/wetland/wawi.html/

أو نقرت على رابط ويتلاندرز (wetlands link) الموجود بصفحة الحملات الوطنية (national campaigns page) فإنك تكون في هذه الحالة قد طلبت وثيقة محددة توجد بدليل ويتلاندرز (wetlands directory) الذي هو ضمن دليل الحملات الوطنية (national campaigns directory) والذي يوجد بدوره في موقع جمعية أوديبون على الويب. وتحمل الوثيقة التي أنت بصدد طلبها اسم (wawi.html) . يُمكنُ هذا الربط من استرجاع وثيقة بعنوان : "لماذا تعتبر الويتلاندرز مهمة ؟ ! " (Why Are Wetlands important ?) . ويشير الرمز الأخير (HTML) من العنوان إلى أن الملف قد كتب بلغة ترميز النص المترابط.

كيف تستخدم أدوات البحث بنية الوثيقة ؟

تستخدم أدوات البحث علامات لغة ترميز النص المترابط (HTML tags) لتحديد أجزاء مهمة من الوثيقة تتضمن :

- العنوان .
- الكلمات البارزة المكتوبة ببخط كبير .
- الجزء الأساس من الوثيقة .
- الروابط .
- الصور .

فعلى سبيل المثال ، إذا كنت تبحث عن معلومات عن جزيرة مدغشقر (Madagascar) وتطبع مدغشقر باستخدام أحد محركات البحث، فستسترجع الآلاف من النتائج. وستعرض النتائج مرتبة من الأكثر ملاءمة إلى الأقل ملاءمة. وإذا كانت كلمة مدغشقر موجودة ضمن عنوان إحدى صفحات الويب، فستبدو هذه الصفحة في مقدمة قائمة النتائج. أما الصفحات التي تحتوي على كلمة مدغشقر بأحرف بارزة - ولكن عناوين تلك الصفحات لا تتضمن كلمة مدغشقر - فإنها ستبدو في ذيل القائمة.

وعندما تكون "مدغشقر" موجودة في النص وليس في العنوان ولم تكن مكتوبة ببخط بارز فإن الصفحة التي توجد بها ستكون في مرتبة أسفل من القائمة. ويجدر التنويه بأن قوائم النتائج والملاءمة ستناقش في الفصل الخامس "كيف تعمل أدوات البحث".

العلامات الكبرى للغة ترميز النص المترابط (Metatags) :

بإمكان صفحة ويب لأحد المؤلفين أن تضيف علامات خاصة للغة ترميز النص المترابط تسمى بـ metatags. وتهدف هذه العلامات إلى تمكين المؤلفين من إضافة بعض المصطلحات المهمة التي قد لا تكون ضمن العنوان ولا الكلمات البارزة ولا ضمن النص، ولكنها ذات علاقة بموضوع الوثيقة. ونورد فيما يلي نماذج من هذه العلامات المأخوذة من موقع شعبي يتضمن معلومات حول الأبوة والأمومة :

parent, parents, parenting, kids, children, mom, dad baby, raising, adoption, chat, family, advice, therapy, grandparents, entertainment, money, sports, sex, school, dating, marriage, community.

وقد يُساء في بعض الأحيان استخدام العلامات الكبرى للغة ترميز النص المترابط. فهناك العديد من الحالات التي كرّر فيها الكُتّابُ بعض الكلمات عدة مرات لكي تعتبرها أدوات البحث مهمة وحتى يكون موقعهم على رأس قائمة نتائج البحث. ومن الأمثلة المشهورة في هذا المجال هو أن وثيقة حول الكهول (adults) جاءت على رأس قائمة بحث حول الضرائب. وقد حدث ذلك لأن عبارة "خدمة الدخل الذاتي" وردت ضمن Metatags ، وإن لم يكن للموقع علاقة بالضرائب.

■ ■ الفصل الثالث

بناء مجموعات أدوات البحث

موضوعات الفصل

- قواعد البيانات
- السجلات
- الحقول
- التجميع
- الكشف
- البحث
- عرض النتائج

"بحث الذكي في شبكة الإنترنت"

تبذل أدوات البحث عن طريق علامات الفصل (markers) ما في وسعها كي تسهل عليك القيام ببحث والحصول على نتائج ذات قيمة. إن الحالة المثالية هي تلك التي تصبح فيها أدوات البحث قادرة على التعلم من الأبحاث السابقة التي قمت بها، وأن تستخدم تلك المعرفة لمساعدتك على استرجاع المعلومات الملائمة دون أن تكون في حاجة إلى أن تتعلم تركيب جمل مسبوكة لصياغة الاستفسارات. وما تجدر الإشارة إليه في هذا السياق أن المستفيد يعرف في الوقت الحاضر - وسيواصل ذلك حتى في المستقبل القريب - كيف يعمل الحاسوب وذلك أكثر مما يدركه الحاسوب عن المستفيد. وعليه، فإذا أردت أن يتميز بحثك بالفاعلية يجب عليك أن تفهم الأسس التي تستند إليها الأدوات ذات العلاقة بأدوات البحث.

قواعد البيانات والتسجيلات والحقول :

- تتكون كل أداة بحث من قاعدة بيانات فأكثر تحتوي على تسجيلات وحقول:
- قاعدة البيانات هي مجموعة من وحدات المعلومات تسمى بالتسجيلات.
- التسجيلية هي وحدة معلومات ضمن قاعدة للبيانات تتألف من حقول.
- الحقل هو وحدة معلومات ضمن تسجيلية.

مثال : الفهرس البطاقي للمكتبة :

تمثل الخزانة الخشبية التي تضم عددًا من الأدراج قاعدة للبيانات. وتمثل البطاقات ضمن الفهرس تسجيلات، وكل بطاقة تمثل وحدة معلومات ضمن مجموعة المكتبة. وتتألف التسجيلية بدورها من حقول تشير إلى فئة محددة من المعلومات ضمن التسجيلية. وتتألف التسجيلية العادية لأحد الكتب من الحقول التالية : المؤلف، العنوان، الناشر، تاريخ النشر، رؤوس الموضوعات، رقم التصنيف. وعادة ما يتاح الوصول إلى مواد المكتبة عن طريق حقول البحث

الأكثر استخدامًا، مثل اسم المؤلف والعنوان والموضوع فحسب، لحرص المكتبة على الاقتصاد في الحيز.

وتوفر قواعد البيانات بعض المزايا مثل تقسيم التسجيلة إلى عدد من الحقول، وهو ما يمكن من التقليل من استرجاع مواد غير مرغوب فيها. وكمثال على ذلك، أنك إذا أردت أن تحدد بحثك على كتب وليم شكسبير التي صدرت عن ناشر معين أو الصادرة في فترة زمنية معينة، فبإمكانك أن تقوم بتحديد البحث في الحقول المخصصة للناشر ولتاريخ النشر. فهذه الطريقة تزيد من معدل الدقة في استرجاع المعلومات.

قواعد البيانات بالإنترنت :

بإمكانك أن تصل إلى كثير من قواعد بيانات الإنترنت ذات البنية المختلفة والتي تحوي معلومات متنوعة. وتعتبر معظم قواعد البيانات أكثر تعقيدًا من فهرس المكتبة، فهي تحوي حجمًا أكبر من المعلومات يمكن الربط بينها عن طريق الإحالات غير الممكنة بالنسبة للنظم الوراقية. ولكي تأخذ فكرة عن الاختلاف الموجود في مستوى مجال التغطية لقواعد البيانات فليكن في علمك أن بعض هذه القواعد تحوي النص الكامل لبعض المواد، في حين لا تضم قواعد أخرى سوى البيانات الببليوجرافية ذات العلاقة بمادة معينة. ولكي ندرك ذلك لنقارن بين احتواء قاعدة البيانات للنص الكامل لرواية "Midsummer Night's Dream" أو 'احتوائها مجرد بيانات ببليوجرافية : اسم المؤلف، العنوان، تاريخ النشر... إلخ.

وينجز البحث عن المعلومات ضمن قواعد بيانات أدوات البحث. ويمكن تصور قاعدة بيانات أحد أدوات البحث كلوحة ثلاثية الأبعاد تحوي عددًا غير محدود من الصناديق، وتوجد داخل كل صندوق معلومة تربطها علاقات بالمعلومات التي توجد في الصناديق الأخرى.

إن المزود لقاعدة البيانات هو الذي يبني هذه العلاقات بين المعلومات الموجودة بالصناديق، وهو ما يساعد أدوات البحث على التمييز بين تلك المعلومات المُجزأة.

ليست كل قواعد البيانات سواء :

لا تهدف أدوات البحث إلى نشر معلومات ولا إلى تشجيعك على شراء بضاعة معينة. إن دور هذه الأدوات يتمثل في تجميع واثاق الويب وتنظيمها. فعندما تسنجز بحثاً بالويب فإنك تبحث عن المعلومات ضمن قاعدة بيانات أداة البحث التي اخترتها للغرض. ويتم تجميع المعلومات من قبل مزود القاعدة، ثم إنشاء التسجيلات للمعلومات التي تم تجميعها ونجزتها إلى حقول لأغراض التكتشف والبحث.

ولاً تُعرف المعلومات المتعلقة بإنشاء قاعدة البيانات وتصميمها إلا إذا رغب مصمم أدوات البحث في إفشاء أسرار تجارية مهمة. وخلاصة القول إن المواصفات التي تتسم بها إحدى أدوات البحث هي التي تميزها عن غيرها وتحدد فاعليتها، وسهولة استخدامها، وفي نهاية المطاف نجاحها على المستوى التجاري.

بالرغم من أن المميزات المتعلقة بكيفية أداء كل أداة بحث للعمل تبقى ضمن الأسرار التي تحتفظ بها الشركات لنفسها، فإن نوع العمل الذي تقوم به أدوات البحث هو واحد. ويشمل هذا العمل أربعة مجالات:

- تجميع السجلات.
- تكتشف السجلات.
- البحث في الكشاف.
- عرض نتائج البحث.

التجميع :

يوجد نوعان من أدوات البحث وهما : الأدلة الموضوعية (Subject directories) ومحركات البحث (Search engines) ، وستناقش الفصول الثلاثة التالية الاختلافات الموجودة بين النوعين بعمق. ويقتصر هذا الفصل على إبراز الاختلافات الموجودة بينهما فيما يتعلق بتجميع المعلومات وتخزينها بقواعد البيانات التي ينشئانها.

يتم بناء قواعد البيانات للأدلة الموضوعية يدويًا ، إذ يقوم أحد الموظفين الذين يعملون لدى المؤسسة المزودة لقاعدة البيانات بالبحث عن المعلومات المتعلقة بموقع الويب، ثم يزوره بهدف تقييمه ودراسة مدى جدوى تغطيته من قبل الدليل. وإذا ما تمّ الحكم بجدوى التغطية، يتم اتخاذ قرار بخصوص الكيفية التي سيطهر الموقع وفقها ضمن الدليل. وغالبًا ما تكون الأدلة الموضوعية شديدة الانتقاء للمواقع التي تقوم بتغطيتها، وهو ما يجعل من قواعد بياناتها أصغر من تلك التابعة لمحركات البحث .

أما بناء قواعد بيانات محركات البحث فإنه يتم عن طريق الحواسيب، إذ قد لا يتدخل العنصر البشري في هذه العملية إلا بشكل محدود. وقد يكون ذلك التدخل غائبًا تمامًا في بعض الحالات. وتسمى هذا البرامج بالعناكب (spiders) في بعض الأحيان، وبالديدان (Worms) ، وبالإنسان الآلي (Robots) في أحيان أخرى. ومهما كانت التسمية التي تحملها، فإن هذه الأدوات تقوم بالعمل نفسه، فهي تجوب الويب بحثًا عن المواقع التي تقوم بجلبها إلى قاعدة بيانات محرك البحث. بيد أن الويب ضخمة جدًا وتتغير بسرعة، مما يجعل من الصعوبة بمكان تجميع كل مواقعها. ويستدعي هذا الأمر من العناكب التي تجوب الويب أن تستخدم بعض المعايير التي تساعد على تقرير إلى أي مدى يجب تجميع المعلومات من الموقع الواحد.

وتتراوح أساليب تجميع مواقع الويب بين الأساليب الأفقية التي تقوم بتجميع العديد من الصفحات الدليلية لمواقع الويب باتباع الروابط التي تقود من موقع إلى آخر، ولكن بدون أن تتعمق داخل الموقع الواحد، والأساليب العمودية التي تُفضي إلى زيارة عدد أقل من المواقع مع اتباع روابط تتعمق في البحث ضمن الموقع الواحد. وبعبارة أخرى فإن الأساليب الأفقية تركز على الاتساع في تجميع المعلومات في حين نجد الأساليب العمودية تضحي باتساع المعلومات لفائدة عمقها.

وينطوي كلا الأسلوبين في تجميع المعلومات على بعض العيوب وعلى بعض المزايا، ويصعب غالباً تحديد مدى اعتماد أداة البحث على كل واحد منهما. وفي نهاية التحليل، فإن القرارات التي تتخذ بخصوص اتساع البحث في مقابل عمقه تستند إلى سعي أدوات البحث للملاءمة بينهما، وذلك بهدف إضفاء الفاعلية على الوظيفة التي تضطلع بها في واقع يتسم بتشعب أوعية المعلومات وبمحدودية طاقة التخزين وسرعة الاسترجاع التي تتميز بها حتى أكثر الأجهزة تطوراً.

التكشيف :

وبعد الانتهاء من تجميع صفحات الويب واستحداث تسجيلية (record) لها يتم تخزين هذه التسجيلية بقاعدة البيانات وتكشيفها. ويتراوح مستوى التكشيف بين الحد الأدنى الذي يشمل عنوان الوثيقة ومحصل المصادر الموحد (URL) والمستوى الأقصى الذي يوفر تكشيفاً أكثر شُعباً يغطي كل الكلمات الواردة في كل تسجيلية بقاعدة البيانات. والتكشيف النموذجي يتضمن العناصر التالية :

- العنوان.

- معلومات هامة تشير إليها لغة ترميز النص المترابط وذات العلاقة بوثيقة معينة مثل :

أ - الكلمات البارزة.

ب - الروابط.

- تواتر (Frequency) كلمة في إحدى الصفحات.
- الشرح (annotation).
- الإحالات من موضوع إلى آخر (Cross - reference by topic).

وتصبح العلاقة بين التشفيف واسترجاع المعلومات أكثر وضوحاً عندما نفكر في الصعوبات التي سنواجهها في إيجاد كتاب بمحل لبيع الكتب رتبنا مواد حسب الموضوعات ثم هجائياً حسب أسماء المؤلفين، ونحن لا نعرف سوى عنوان الكتاب. وسندرك هذه الصعوبة أيضاً عندما نرغب في استرجاع آخر كتاب لمؤلف محبذ إلينا، وواقع الحال أن محل بيع الكتب قد رتب مواد حسب الموضوعات وحسب العناوين. وقد كان تذليل مثل هذه الصعوبات مهمة صعبة قبل ظهور الوسائل الإلكترونية ويتطلب توفر موظف ذي ثقافة واسعة بمحل بيع الكتب.

ويعتبر تشفير النصوص الكاملة أشمل أنواع التشفيف. وهو يتطلب حيزاً كبيراً لتخزين المعلومات وقدرة حوسبة هائلة، وهو ما يتيح مرونة كبيرة في البحث عن المعلومات. فهذا النوع من التشفيف يسمح للمستفيد بأن يبحث عن كلمات واردة في أحد سطور أغنية حتى وإن كان لا يعرف صاحبها. فعلى سبيل المثال إذا كنت تبحث عن كلمات مثل (Say you don't need a diamond ring) (قل إنك لا تحتاج إلى خاتم الألماس) فستجد نفسك أمام النص الكامل لأغنية مجموعة Beatles : Can't Buy Me love (لا يمكنك أن تشتري لي الحب) . ولو كنت تقوم بالبحث نفسه باستخدام الكلمات نفسها داخل قاعدة بيانات تتضمن تسجيلات ولكنها لا تكشف سوى العناوين، فإن محصل المصادر الموحد (URL) والفئات الموضوعية ستفشل في تمكينك من استرجاع نص الأغنية المذكورة، وستجد نفسك في موقع شركة تباع خواتم الألماس.

البحث :

تتلقى أدوات البحث الاستفسار الذي تطرحه وتقوم باسترجاع مجموعة من التسجيلات التي تضاهيه، إن ما يهم المستفيد في المقام الأول بخصوص أدوات البحث هي الملامح المتطورة التي تعرضها وكيف تم وضع خيارات البحث التي تتيحها.

إن التفاصيل المتعلقة بتنفيذ بحث في الإنترنت قد تتباين بشكل كبير بيد أنها قد تأخذ عموماً الشكل التالي:

بإمكانك كتابة الكلمات في صندوق البحث (Search box) وتطلب (باستخدام علامة +) أن تظهر كل كلمة استخدمتها في البحث في كل صفحة من نتائج البحث.
مثال : + طقس + سان + فرانسيسكو
+Weather+San+francisco

وبناء على ذلك ستشعر أداة البحث في القيام بعملها وفقاً لإحدى الطرق الثلاث التالية :

١ - تبحث في قاعدتها للبيانات عما يتوفر من معلومات حول الكلمة الأولى (طقس)، ثم تبحث في تلك المعلومات عما له علاقة بالكلمة الثانية (سان) ، وتبحث بعد ذلك عما له علاقة بالكلمة الثالثة (فرانسيسكو) ضمن النتائج المتحصل عليها في المرحلة الثانية.

٢ - تقوم بثلاثة أبحاث متوازية يخصص كل واحد منها لكلمة واحدة من الكلمات الثلاث، ثم تبحث بعد ذلك في النتائج التي أفضى إليها كل واحد من الأبحاث الثلاثة بغرض تحديد الوثائق التي وردت فيها الكلمات الثلاث (طقس ، سان ، فرانسيسكو).

٣ - تمزج بين الطريقتين الأولى والثانية في إنجاز البحث.

توجد علاقة قوية بين الكشف والبحث، فكلما كان كشف تسجيلات قاعدة البيانات متطوراً كان بالإمكان القيام بأبحاث متطورة، وهو ما يساعد على التوصل إلى نتائج أكثر دقة.

عرض النتائج :

تعرض كل الأدوات نتائج البحث في شكل قوائم. وتتضمن القائمة التسجيلات التي تم استرجاعها من قاعدة البيانات والتي تطابق معايير البحث. وتحتوي القائمة روابط إلى المصدر المتوفر بالويب والذي له علاقة بالموضوع. وغالباً ما توفر القائمة أيضاً وصفاً موجزاً للمصدر المذكور. وتعرض عموماً النتائج المتوصل إليها في نهاية بحث أنجزَ بواسطة دليل موضوعي وفق ترتيب هجائي. أما النتائج التي يفضي إليها البحث المُنفَّذُ باعتماد أحد محركات البحث فغالباً ما تُرتَّبُ حسب ملاءمتها لموضوع البحث. وتمزج بعض أدوات البحث بين الملاءمة والنظام الهجائي وبعض المعايير الخاصة بها في ترتيب نتائج البحث ضمن القوائم التي تعرضها.

ويتباين حجم المعلومات التي تتضمنها قوائم نتائج البحث تبايناً كبيراً. وتضم نتائج البحث كحد أدنى عنوان الوثيقة ومحصل المصادر الموحد. وقد تضم أيضاً بعض التواريخ، والفقرات الأولى، وشروحات، أو ترتيباً رقمياً يوضح العلاقة القائمة بين النتائج ومصطلحات البحث (Search terms) .

نصيحة :

إن الكلمات التي تستخدمها كمصطلحات بحث هي بمثابة مجموعة من الحروف والفرغات وليست بمثابة كلمات لها معنى بالنسبة للحاسوب. وعليه، فإمكانك أن تبحث في الإنترنت باستخدام أجزاء من الكلمة أو بكلمات يكون رسمها غير صحيح. فالأمر سواء بالنسبة للحاسوب .

■ ■ الفصل الرابع

أنواع أدوات البحث

موضوعات الفصل

- الأدلة الموضوعية
- آليات البحث باستخدام إحدى أدوات البحث
- محركات البحث
- المنطق البولياني
- الاختيار الحكيم لمصطلحات البحث : مفتاح البحث الناجح
- نصائح أساسية للبحث
- خدمات إضافية تقدمها أدوات البحث
- أدوات البحث الكبرى

عندما يبحث المستفيد عن المعلومات، فإنه يختار في واقع الأمر المصدر الذي سيرجع إليه للغرض. ويعتمد ذلك الاختيار على ما يتوفر لدى المستفيد من معلومات حول جوانب القوة التي يتصف بها مصدر المعلومات ومدى تخصصه في المجال. وعليه، فلا يمكن أن نتوقع من محل لبيع الكتب بأحد متاحف الفن أن يبيع روايات في الخيال العلمي. كما يجب ألا نتوقع من محل متخصص في الغيبيات أن يعرض للبيع دليلاً ميدانياً للطيور الأمريكية. وفي المقابل إذا كنت ترغب في الحصول على كتاب جديد لمؤلفك المفضل، فعليك أن تتخذ قراراً بخصوص المحل الذي ستقصده للغرض. فإذا كنت تعيش في إحدى المدن فسيكون اختيارك بين أحد فروع محل كبير لبيع الكتب وأحد محلات الكتب المستقلة والمفضلة إليك. ولعل هذا الكتاب لا يتوفر في أي من المحلات المذكورة لأنه قد صدر حديثاً، وبالتالي فإنه لا يوجد إلا بمحل واحد من محلات بيع الكتب الموجودة بالمدينة. فإذا كنت بحق ترغب في الحصول على الكتاب فعليك أن تتصل بكل محلات بيع الكتب الموجودة في المدينة.

ويُطرح المشكل نفسه في الإنترنت، فكل أداة بحث هي بمثابة محل لبيع الكتب لها جوانب قوة وتخصصات مختلفة. وهي تقوم بتجميع المعلومات وفق درجات اهتمام متفاوتة ووفق جداول زمنية مختلفة. وقبل أن نخوض في خصائص استخدام أدوات البحث، فنحن نحتاج إلى فهم نوعين من المقاربات (approaches) في البحث عن المعلومات في الإنترنت تتطلبان اعتماد تقنيات بحث مختلفة تماماً :

١ - مقارنة الدليل الموضوعي (Subject directory approach) :

التصفح أو البحث في قاعدة بيانات صغيرة تشمل عناوين وشروحات أعدتها مواقع الويب وقام أفراد بانتقائها وتنظيمها في فئات موضوعية.

٢ - مقارنة محرك البحث (The Search Engine Approach) : البحث
في قاعدة بيانات ضخمة لمواقع الإنترنت تحوي النص الكامل لكل مصدر تغطيه
قاعدة البيانات، ولكنها لا تنظم المعلومات في فئات موضوعية.

الأدلة الموضوعية :

الأدلة الموضوعية هي مواقع متخصصة بالإنترنت تنتقي مواقع ويب أخرى
وتنظمها تحت رؤوس موضوعات عريضة مثل الفن، والترفيه، والتسلية،
والعلوم. كما يمكنك التصفح باعتماد موضوعات عريضة إلى أن تجد الموضوع
المحدد الذي ترغب فيه، أو أن تقوم ببحث ضمن الدليل الموضوعي باستخدام
كلمات مفتاحية (Keywords).

يشبه التصفح داخل الدليل الموضوعي الشخص التائه بين أجنحة محل كبير
للتسوق غير متعود عليه، وهو يبحث عن خبز غير متأكد بخصوص النوع الذي
سيشتريه. فسيتجول في البداية في محل التسوق إلى أن يجد جناح الخبز، ثم
يتجول بجناح الخبز لكي يقرر النوع الذي يرغب فيه. إن البحث داخل الدليل
الموضوعي يشبه حالة الزبون داخل أحد المحلات التجارية وهو يسأل أحد
العاملين بالمحل عن الجناح الذي يوجد به أحد أنواع الخبز. ثم يتوجه بعد ذلك
مباشرة إلى الرف المعني بالأمر دون أن يضيع وقته في مشاهدة بضائع أخرى.

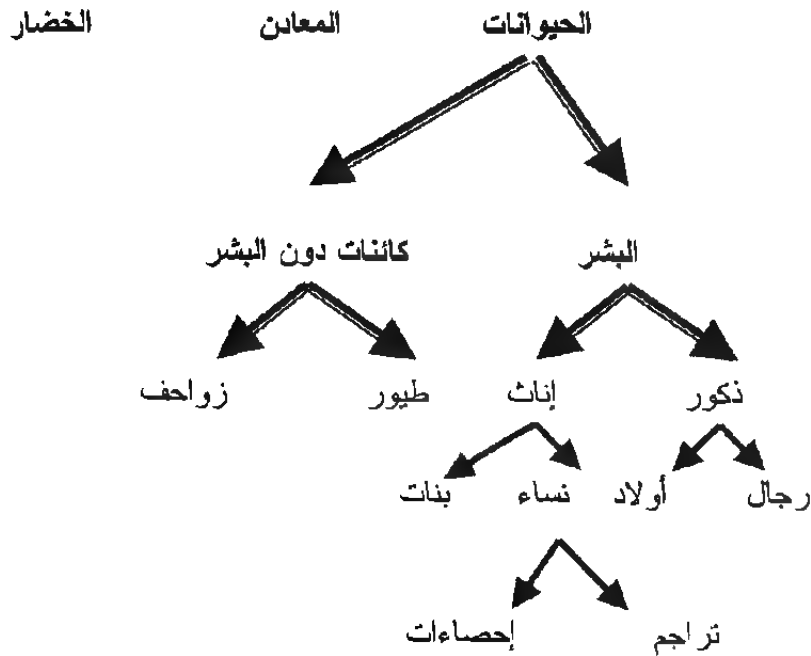
يغطي الدليل الواحد جزءًا صغيرًا مما يتوافر من مواقع بالإنترنت. فعلى سبيل
المثال فإن ياهو (Yahoo) - الذي يُعدُّ أكبر دليل موضوعي والأكثر شعبية -
يغطي أقل من ٥ بالمائة من الويب. والأشخاص الذين ينشئون الدليل الموضوعي
هم الذين يحددون الفئات الموضوعية التي يجب أن تكون على رأس القائمة.

ملاحظة : بهدف التمييز بين الأدلة الموضوعية ومحركات البحث، يمكن اعتبار مواقع
الويب التي تسمى نفسها بالمكتبات الافتراضية (virtual libraries) أو
بالكتشافات الموضوعية أدلة موضوعية.

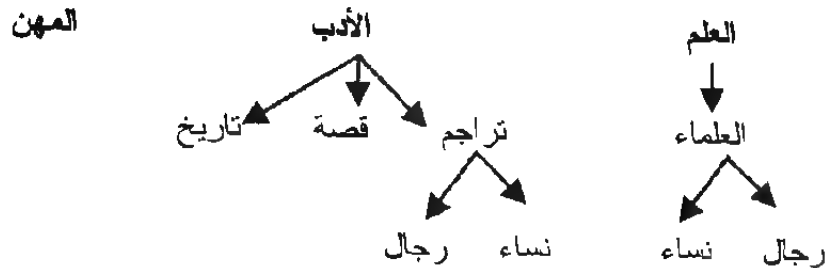
ونظراً لغياب ترتيب هرمي معياري أو لغة موحدة تؤخذ منها المصطلحات الموضوعية، فإن الأدلة للموضوعية تختلف فيما بينها اختلافاً كبيراً في مستوى تنظيم الفئات الموضوعية وترتيبها. إن استخدام عدد من الأدلة الموضوعية يشبه التجول داخل محلات مختلفة لبيع الكتب حيث يملك كل واحد منها مجموعة مختلفة من الكتب وضعت على الرفوف حسب رؤوس الموضوعات المتبعة بالمحل. وبالرغم من أن هناك نقاطاً تلتقي فيها مجموعات محلات بيع الكتب (الأدلة)، فإننا لا نجد الكتب نفسها في اثنين منها ولا تحوي مجموعاتهما كل الكتب المطبوعة.

ولكي نتضح لنا الاختلافات الموجودة بين الأدلة الموضوعية، يمكننا أن نستدل على ذلك بشجرة الموضوعات التالية التي تكشف لنا الطريقة التي من الممكن أن يتبعها دليلان في تنظيم تراجم النساء :

الدليل الموضوعي الأول :



الدليل الموضوعي الثاني :



لكل دليل موضوعي طابعه الخاص ويحاول أن يميز نفسه بامتلاك نقطة قوة مميزة. فعلى سبيل المثال إذا كنت ترغب في معلومات أكاديمية عليك أن تستخدم دليل إنفومين (Infomine) الذي أنشئ لخدمة الأكاديميين . أما إذا كنت تبحث عن معلومات يمكن أن تدرج تحت فئة موضوعية واسعة أو شعبية، فعليك أن تستخدم دليل ياهو (Yahoo) . وإذا كنت تعتقد أنه من الأفضل بالنسبة إليك أن تستعين بمختص المراجع (reference librarian) فما عليك إلا أن ترجع إلى كشاف المكتبيين بالإنترنت (Librarians Index to the Internet) . ويوجد نوع آخر من الأدلة الموضوعية، وهو الدليل الذي يختص في مجال موضوعي واحد (مثل الطب والتجارة) . ومن أمثلة الأدلة المتخصصة في المعلومات التجارية المتاحة على الإنترنت يمكن الإشارة إلى www.abcompass.com/

ويمكنك تصفح الأدلة الموضوعية وكأنك تتعامل مع شجرة موضوع معين، أي من المستوى الأعلى للفئات الموضوعية (الجذع) إلى الأسفل خلال أغصان الشجرة لتضييق الموضوع أكثر فأكثر بغرض تحديده إلى أن تسترجع الوثيقة أو الملف المرغوب فيه (إحدى أوراق الشجرة).

وكمثال على ذلك، فإن البحث عن معلومات حول أدوية المعالجة المثلية (homeopathic drugs) يمكن أن يكون على الطريقة التالية :

الفئات الجذع : الفن . التربية. الصحة. الأخبار. الرياضة. النساء.
الفصن : الطب السديل. طب الأسنان. المساعدة الأولى. المستشفيات.
التغذية.
الفصن : الوخر بالإبر. طب الأعصاب الطبيعي. المعالجة المثلية. التدليك.
اليوغا.
الورقة : مقدمة إلى أدوية المعالجة المثلية بأحد مواقع الويب.

يستحسن استخدام الأدلة الموضوعية لدى البحث عن :
- موضوع شعبي (ألعاب الأطفال، تاريخ البيسبول).
- موضوع واسع (تاريخ الفن).
- قاعدة بيانات متخصصة (قاعدة بيانات متخصصة في الطبخ بالبحث
تحت "غذاء" (Food).
- صفحة ويب كبرى (metapage) (صفحة ويب أنشأها الخبراء
الموضوعيون أو أطراف أخرى. تقوم بتجميع محصلات المصادر
الموحدة (URLS) وإتاحتها من خلال صفحة ويب واحدة.

ومن أمثلة هذه الصفحات الكبرى تجدر الإشارة إلى لصفحة الكبرى
التالية التي توفر الروابط المؤدية إلى كل المصادر المتخصصة في علم
الأنساب (genealogy) والمتوافرة بالويب، يمكن الإشارة إلى الصفحة الكبرى
التالية:

www.oz.net/~cyndihow/sites.htm

يكن الهدف من وراء إعداد الأدلة الموضوعية في تنظيم المعلومات مسبقاً
في فئات موضوعية حتى يتمكن المستفيد من استخدامها في تصفح المعلومات.
إن البحث داخل قاعدة بيانات أحد الأدلة الموضوعية يشبه البحث عن المعلومات
باعتماد فهرس المكتبة. فعندما تستخدم فهرس المكتبة فأنت تبحث عن مؤلف
الكتاب أو عنوانه أو موضوعه. وعليه، فأنت لا تتوقع من فهرس المكتبة أن

يمكنك من البحث باعتماد النص الكامل للكتاب. كذلك فإن للمكتبات نظامها الخاص الذي يمكنك من التعرف إلى الموضوعات الأخرى ذات العلاقة بموضوع بحثك. وتقوم الأدلة الموضوعية بهذه الوظيفة بتمكين المستفيد من التصفح من خلال رؤوس موضوعات واسعة. وتتيح العديد من المتصفحات للمستفيد إمكانية استرجاع المعلومات ليس عن طريق التصفح فحسب. وإنما أيضًا بواسطة الكلمات المفتاحية (Keywords). واستخدام هذه الكلمات لا يستدعي منك معرفة رأس الموضوع (الفئة الموضوعية) التي تتدرج تحتها المعلومات التي ترغب فيها. فاعتماد طريقة الكلمات المفتاحية يمكنك من الوصول مباشرة إلى المصادر ذات العلاقة بمصطلح البحث المستخدم.

عندما تبحث في دليل موضوعي فأنت تبحث على الأقل من خلال عناوين صفحات الويب. بيد أن الأدلة الموضوعية الجيدة تتيح لك فرصة البحث من خلال الشروح التي قام بإعدادها القائمون على الأدلة المذكورة. وفي بعض الحالات فأنت تجد نفسك تبحث باعتماد الشروح التي وضعها مؤلفو صفحة الويب بأنفسهم. وبما أن شروح المؤلف قد تقتصر على جزء معين من الوثيقة وتهمل غيرها من المعلومات الموجودة بصفحة الويب فهذا قد يفضي إلى نتائج غير متوقعة في ختام عملية البحث.

فنيات أساسية للبحث في الأدلة الموضوعية:

اختر المصطلحات الواسعة والشاملة وليس الضيقة للبحث في أحد الأدلة الموضوعية. وبما أن الأدلة الموضوعية لا تكشف النصوص الكاملة بصفحات الويب، فإن البحث الذي يعتمد مصطلحات محددة بشكل كبير لا يؤدي غالبًا إلى نتائج تذكر. إن استخدام مصطلحات بالغة التحديد للبحث في دليل موضوعي هو بمثابة استخدام عبارة مثل "تفاحة في اليوم..." (An apple a day) للبحث في أحد فهارس المكتبات على أمل استرجاع عنوان الكتاب الذي وردت فيه هذه العبارة.

مثال: إذا كنت ترغب في الحصول على وصفة إعداد حساء الشمّر (Fennel) ولقّرة (Watercress) بإمكانك أن تبحث باستعمال مصطلحي "الشمّر" و"القّرة" وذلك باستخدام أحد محركات البحث. وفي هذه الحالة سيقوم محرك البحث باسترجاع معلومات متنوعة ذات علاقة بالمصطلحين. قد يتعلّق البعض منها بوصفات إعداد الحساء المذكور. وإذا أردت أن تحصل على نتائج أفضل بإمكانك أن تعتمد المقاربة التالية:

- ١ - ادخل الدليل الموضوعي.
- ٢ - ابحث عن كلمة "وصفات" (recipes).
- ٣ - انظر مجدداً في القائمة المتحصل عليها من قاعدة بيانات الدليل.
- ٤ - انتقل إلى موقع يذكر أن لديه الكثير من الوصفات وفي أفضل حالة ستجد أنه يُمكنُ البحث في أحد هذه المواقع.
- ٥ - تصفح الوصفات، وإذا كانت وظيفة البحث (Search Function) متوفرة فابحث في الموقع عن "حساء الشمّر والقّرة " (Fennel and watercress soup")

إن جوانب القوة الكامنة في الأدلة الموضوعية مقارنةً بمحركات البحث يتمثل في أن الإنسان هو الذي يقوم بتنظيم مصادر المعلومات في فئات موضوعية. ونجد بعض هذه الأدلة أقل تشدداً فيما يتعلّق بصفحات الويب التي يتم إدراجها ضمن محتويات الدليل. إن تنظيم المعلومات بوضعها في فئات موضوعية باعتماد الموضوعات العامة التي يمكن أن تدرج تحتها يساعد على رفع الغموض الذي قد يبرز نتيجة استخدام مصطلحات محددة واردة في المصدر. وعليه، فإن صفحة ويب التي تتناول زراعة الشمّر ستظهر تحت "بستنة" (Gardening) وليس تحت "وصفات الطعام" (Recipes) بالرغم من أن كلمة شمّر ستظهر في صفحات وضعت في كلا الفئتين (بستنة ووصفات الطعام). وبناء على ذلك فإن المستفيد الذي يستخدم الأدلة الموضوعية يمكنه أن يتوقع أن تكون النتائج متطابقة مع موضوع البحث.

ويجدر التنويه في هذا الخصوص بأن المطابقة سواء تعلق الأمر بالإنترنت أو بحياتنا اليومية لا تضمن قيمة المعلومات أو الشيء. ويوجد بالإنترنت عدد كبير من الأدلة الموضوعية، ويقوم كل واحد منها بتجزئة المعلومات وتنظيمها وفقاً لطريقته الخاصة. وتعتبر الأدلة الموضوعية التي سنتناولها فيما يلي من أكثر الأدلة فائدة وأكثرها شعبية حتى وقت كتابة هذه السطور.

الأدلة الموضوعية الرئيسية :

١ - ياهو (Yahoo) :

www.yahoo.com/

أشهر وأشمل دليل موضوعي، وهو رائع لاسترجاع المعلومات التي يرغب عدد كبير من الأشخاص في الحصول عليها. ويوفر ياهو روابط إضافية إلى الأخبار الجارية ، وبورصة الأسهم، والنتائج الرياضية والأشخاص والمصادر. بإمكانك أن تبحث عن المعلومات حسب الفئات الموضوعية أو باستخدام مصطلحات البحث. استخدام علامتي لجمع (+) والطرح (-) وعلامة الاقتباس (" ") لتهذيب بحثك . وفي حالة عدم وجود مصطلحات البحث التي استخدمتها في قاعدة بيانات ياهو، فإنه سيتم تمريرها بطريقة آلية إلى ألتافستا (Altavista) وستحصل على نتائج من هذا الأخير.

٢ - كشاف المكتبيين بالإنترنت (Librarians Index to the Internet)

(Librarians Index to the Internet) :

Sunsite.berkeley.edu/Internet/Index/

عبارة عن مصادر قام بتجميعها وتنظيمها تحت فئات موضوعية مكتبيون يعملون بمكتبات عامة للمساعدة في الرد على أسئلة مرجعية. وقد خضعت مواقع الويب التي يشتمل عليها الدليل إلى التقييم، وأضيفت إليها شروح، وتم اختيارها على أساس محتواها وموثوقيتها (Reliability) في معلوماتها. بإمكانك أن تبحث عن المعلومات وفقاً للفئة الموضوعية أو باستخدام واصفات. وتعتبر

”بحث الذكي في شبكة الإنترنت

قاعدة بيانات هذا الدليل صغيرة نسبياً. وهو ما يحتم استخدام مصطلحات بحث واسعة. ويتيح الدليل البحث حسب الموضوع، والعنوان، والشروح (annotation) أو باستخدام كل الحقول المذكورة في الوقت نفسه. استعمل بطاقة القطع (Wildcard character) باستخدام علامة(*) للحصول على كل الصيغ الممكنة للكلمة الواحدة. وتستند قائمة الموضوعات- بشيء من التجاوز - إلى قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس.

٣- Infomine Scholarly Internet Resource Collection : بُفومين

www.ucr.edu

دليل قام بإعداده مكتبيون أكاديميون بفروع جامعة كاليفورنيا (University of California). يتضمن الدليل مجموعة مصادر المعلومات الأكاديمية المتوفرة بالإنترنت التي تم وضعها تحت عشر فئات موضوعية رئيسية يمكن البحث فيها عن طريق الكلمات المفتاحية، والعنوان أو رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس. وبما أن هذه المصادر هي ذات طابع أكاديمي فإنها لا تتلاءم مع حاجات المستفيدين الذين يبحثون عن معلومات غير أكاديمية أو عن الأخبار الجارية. بإمكان المستفيد أن يتصفح المعلومات باعتماد الفئة الموضوعية أو مصطلحات البحث. ويستوجب البحث استخدام المنطق البولياني (And أو OR). ولقوسين بغرض تجميع مصطلحات البحث وعلامة (#) للقطع (truncation)^(١).

٤- Arugs Clearinghouse The Premier Internet Reasearch Library :

www.clearinghouse.net

يتم تحديث كل مرشدي الدليل (Guides) من قبل خبراء في المجال المعني بالأمر. ويعتمد كل مرشد موجود تحت إحدى الفئات الموضوعية قيمته من

(١) يعني لقطع استخدام جزء من الكلمة للبحث عن الموضوع ومن أمثلة ذلك استخدام (Lib #) بدلاً من (library) أو (libraries) أو (librarian) أو (librarianship) ... إلخ في البحث عن المعلومات (المترجم).

الشخص المسؤول عنه. وعليه، فيشكل بعض مرشدي الدليل قوائم ممتازة بمواقع الويب ويتضمن البعض الآخر معلومات تفتقر إلى الحداثة. ويمكن تصفح المعلومات حسب الفئة الموضوعية ومصطلحات البحث باعتماد المنطق البولياني (AND) أو (OR) وعلامة القطع (*). كما يمكن البحث بالعنوان وباسم المؤلف.

٥ - ماجيلان Magellan Internet Guide :

www.mckinley.com

يمثل ماجيلان محرك بحث ودليلاً موضوعياً في الوقت نفسه. يمكن التصفح خلاله بالدخول إلى الفئات الخمس عشرة أو عن طريق مصطلحات البحث. ويحتوي الدليل مواقع ويب تم تقييمها وترتيبها. وبعد التقييم تصنف بعض المواقع كمواقع "الضوء الأخضر" (Green light) ، وهو ما يعني أنها آمنة لكي تُستخدم من قبل الأطفال. ومن الخصائص الجيدة في ماجيلان أنه يُمكنُ الاستفادة من حصر عملية البحث في مواقع "الضوء الأخضر". ويمكن استخدام علامتي الجمع (+) وال طرح (-) وعلامة الاقتباس (" ") لتهديب مصطلحات البحث.

٦ - ويب كراولر Webcrawler :

www.webcrawler.com/

يحتوي ويب كراولر على ١٦ قناة (channels) . ويوجد بكل قناة مجموعة من المرشدين (Guide) تؤدي إلى مواقع بالويب تم مراجعتها وشرحها من قبل هيئة التحرير العاملة بالدليل. بإمكان المستخدم أن يستخدم الكلمات المفتاحية للبحث في مواقع الويب التي لم يتم مراجعتها. يجب أن تستخدم المنطوق البولياني (And و OR و NOT) وعلامة الاقتباس (" ") لتهديب بحثك.

آليات البحث باستخدام إحدى أدوات البحث :

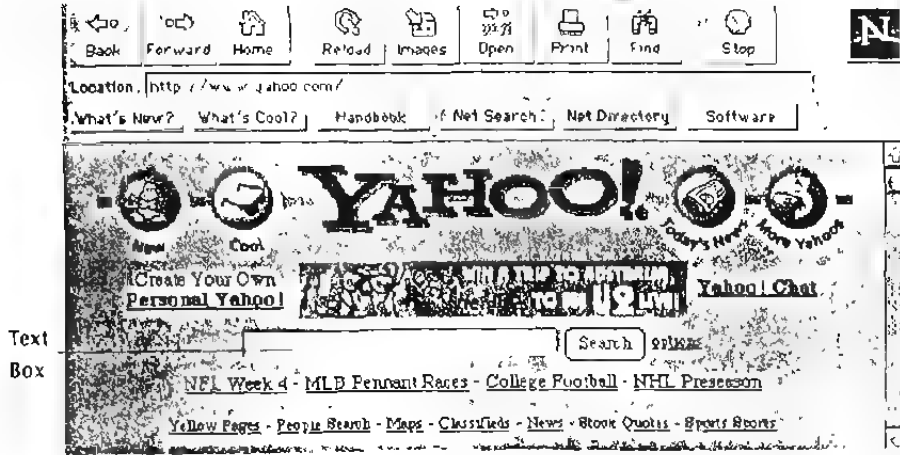
عندما تستخدم أحد مواقع الويب القابلة للبحث، ابحث عن صندوق البحث حيث يمكن أن تكتب مصطلحات لبحث (انظر الشكل رقم ٣) . اضغط على مفتاح (Enter) . وإذا لم تبدأ عملية البحث بضغطك على مفتاح (Enter) ابحث عن زر بجانب صندوق البحث وانقر عليه بالفأرة (Mouse) . وقد يحمل الزر اسم "Go" أو "SEARCH" أو شيئاً من هذا القبيل. وعندما تنتهي أداة البحث من البحث في قاعدتها للبيانات، ستحصل على صفحة تحتوي على النتائج ذات العلاقة بمصطلحات البحث التي استخدمتها. وتتباين المعلومات الواردة ضمن النتائج تبايناً كبيراً. وغالباً ما يكون كل عنوان وارد ضمن النتائج مرتبطاً بوثيقة متوفرة بالويب. انقر على أحد تلك العناوين التي توفر ارتباطاً لتصل إلى الصفحة التي تحوي المعلومات الملائمة.

● تدريب رقم ٤ :

بحث في دليل موضوعي :

١- انتقل إلى ياهو (yahoo) بكتابة www.yahoo.com في صندوق محدد العناوين (Location box) لذي يوجد بأعلى النافذة العليا لمتصفحك واضغط على مفتاح (Enter)، وستظهر الصفحة الدليلية لياهو الشكل التالي :

الشكل رقم ٣ : صفحة دليلية لتليل موضوعي



٢ - ابحث عن المعلومات في ياهو التي تهتمك بالتصفح داخل فئات ياهو الموضوعية . وإذا واجهت صعوبة في اختيار موضوع جرب أحد الموضوعات التالية :

- هواية : صناعة الخشب، الطبخ، صناعة نماذج صغيرة من الطائرات.
- رياضة : الغوص، الغولف، كرة القدم، تسلق الجبال.
- مسائل صحية : الحساسية، رشاقة الأجسام، الأمراض.

نصيحة : إذا لم يجد ياهو الكلمات المفتاحية التي استخدمتها في عملية البحث، فسيحيلها بطريقة آلية إلى محرك Altavista حيث ستحصل على إصابات كثيرة - قد لا يكون لبعضها علاقة بموضوع البحث. إذا حدث ذلك ، فارجع إلى ياهو ! وعندها ننصحك باستخدام عدد أقل من الكلمات المفتاحية أو بتوسعة بحثك باختيار مصطلحات بحث أقل تحديداً.

انقر على الروابط ولا تكتب شيئاً في صندوق البحث الذي يوجد في أعلى الشاشة.

تبحث الذكي في شبكة الإنترنت

٣ - ارجع إلى الصفحة الدليلية لياهو باستخدام وظيفة تصفح إلى الخلف (back) للمتصفح الذي تستخدمه، أو اطبع www.yahoo.com في صندوق محدد العناوين واضغط على < Enter >.

٤ - أنجز بحثاً في ياهو بصياغة مصطلحات البحث في صندوق البحث، يجب أن تنقر داخل ذلك الصندوق قبل أن تبدأ بكتابة تلك المصطلحات.

٥ - انظر في النتائج لكي تتأكد من أنها تعرض معلومات ذات قيمة. تذكر أن الأدلة الموضوعية تصنف المعلومات باعتماد موضوعات عريضة. تذكر أيضاً أنك لو استخدمت مصطلحات محددة بشكل كبير فإن هنالك احتمالاً كبيراً أن تنتهي إلى نتائج غير مرضية. وستعلم إلى أي مدى يجب تحديد مصطلحات البحث عن طريق المحاولة والخطأ.

٦ - كرر بحثك بكتابة مصطلحات البحث التي استخدمتها في كل من الأدلة الموضوعية التالية. ولكي تتعود على مختلف أدوات البحث، ننصحك بكتابة اسم أداة البحث التي تستخدمها ومصطلحاتك للبحث.

اطبع في صندوق العناوين لمتصفحك ما يلي:

١ - sunsite.berkeley.edu/Internet.Index لكي تنتقل إلى كشف المكتبيين للإنترنت الذي يوجد بجامعة كاليفورنيا، بيركلي (librarians Index to the Internet).

٢ - www.ucr.edu Lib لكي تنتقل إلى دليل Infomine.

٣ - www.clearinghouse.net لكي تنتقل إلى دليل Argus.

٤ - www.mckingley.com لكي تنتقل إلى دليل Magellan. نفذ بحثك مرتين في هذا الدليل : مرة أولى بالبحث في كل المواقع التي قام ماجيلان بمراجعتها، وأخرى بتحديد بحثك بـ "مواقع الضوء الأخضر " (Green light sites) بالنقر على الزر الملائم الذي يوجد تحت صندوق البحث.

٥ - www.webcrawler.com لكسي تنتقل إلى دليل ويب كراولر . تصفح في القنوات (channels) والمرشدين (Guides) الموجودين ضمن القنوات.

محركات البحث :

على خلاف الأدلة الموضوعية، فإن محركات البحث تشكل كشافات شاملة للإنترنت. وبالرغم من أن محركات البحث تهدف إلى كشف كل كلمة واردة في كل صفحة من صفحات الويب، فإن ذلك يمثل مهمة مستحيلة. فحتى أكبر محركات البحث لا تستطيع كشف سوى ما يقارب ٦٠-٨٠ بالمائة مما يتوفر من معلومات في الإنترنت. وتتأثر عملية كشف المعلومات بالإنترنت بقوة الحوسبة المتوفرة، وبالطبيعة المتغيرة للويب، و ببعض المسائل ذات العلاقة ببنية قاعدة البيانات لمحرك البحث وطريقة تصميم موقع الويب. وتقوم حواسيب تسمى بالإنسان الآلي (Robots) وبالعناكب (Spiders) وبزواحف الويب (webcrawler) ، وبالديدان (worms) باستمرار بتجميع صفحات الويب وكشفها.

ويقوم المستفيد بصياغة بحثه بطباعة الكلمات المفتاحية وعندها يقوم محرك البحث بالبحث عن الكلمات المفتاحية في قاعدة بياناته الضخمة. ويتم استرجاع كل الوثائق التي تتضمن تلك المصطلحات وترتيبها في قائمة النتائج أو في ما يعرف بقائمة الإصابات hit list ^(١) . وغالبًا ما يغرق المستفيد في النتائج وذلك لكثرة ما يوجد من معلومات بالإنترنت. ولا تشكل القوائم التي تتضمن الآلاف من النتائج مشكلة بالنسبة إليك ما دامت الإجابة على سؤالك موجودة في أعلى القائمة. وتستخدم محركات البحث "خوارزمية الترتيب" (ranking algorithm) حتى تظهر الإصابات ذات العلاقة بموضوع البحث في أعلى القائمة. وخوارزمية الترتيب هي عبارة عن معادلات رياضية تحدد الترتيب

(١) تعني الإصابات (hits) الوثائق التي يتم استرجاعها من الإنترنت وذات العلاقة بموضوع البحث (المترجم).

الذي يجب أن تُعْرَضَ وفقه نتائج البحث. وعليه، فإن الوثائق ذات العلاقة الأقوى بموضوع البحث تظهر في أعلى القائمة، وأضعفها علاقة تظهر في أسفل القائمة.

ولكل محرك بحث ما يلي:

- نظام للتجميع بغرض ملء قاعدة البيانات بالمعلومات.

نظام للتكشيف لتنظيم محتويات قاعدة البيانات .

- خوارزمية للبحث تفي بمتطلبات بناء الجملة للبحث في قاعدة البيانات.

خوارزمية للترتيب لتنظيم قائمة النتائج.

إن وجود اختلاف وإن كان بسيطاً، في هذه البرامج الأربعة يؤثر على النتائج المتحصل عليها. وهذا هو السبب الذي يجعل النتائج تختلف اختلافاً كبيراً بين محركات البحث حتى وإن كانت تستخدم مصطلحات البحث نفسها. وهذا سبب كاف لجعلك تتجنب التعود على استخدام محرك بحث واحد.

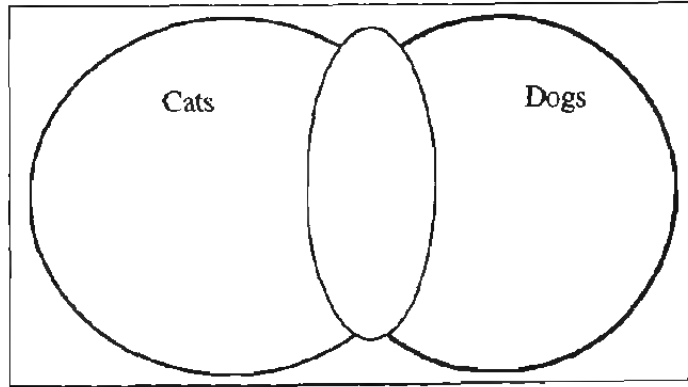
المنطق البولياني :

تكتسب اللغة معنى من خلال السياق الذي ترد فيه. ويستخدم كثير من المستفيدين مصطلحات بحث لا تربط بينها علاقة ومن دون سياق لدى قيامهم ببحث في شبكة الإنترنت. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى نتائج محبطة ومضحكة. ويهتم المنطق البولياني - الذي وضعه جورج بول (George boole) ، وهو عالم رياضي إنجليزي عاش خلال الفترة (١٨١٥-١٨٦٤م) - يهتم بالعلاقات القائمة بين الأشياء . ويُستخدم المنطق البولياني في كثير من مجالات الحوسبة بدءاً بتصميم الشرائح (chips) ووصولاً إلى الاستفسارات التي يتم صياغتها عند البحث في قواعد البيانات. وللمنطق البولياني تطبيقات في مختلف الأبحاث التي تُنجز في شبكة الويب، وهو يُستخدم من قبل كل من الأدلة الموضوعية ومحركات البحث.

ويتم تطبيق المنطق البولياني باستخدام المعاملات البوليانية (Boolean operators). وتستخدم المعاملات البوليانية الأساسية (NOT, OR, AND) لتهديب البحث الذي تُنفّذه على الويب بتمكينك من تحديد العلاقة بين مصطلحات بحثك. فالمعامل (AND) يمكنك من إصدار تعليمات لأداة البحث تحدد المصطلحات التي يجب أن تكون موجودة في كل صفحات النتائج. أما معامل (NOT) فيمكنك من استثناء المصطلحات في عملية البحث. في حين أن معامل (OR) يتيح لك فرصة استرجاع كل الوثائق التي يرد فيها أي من مصطلحات البحث المستخدمة.

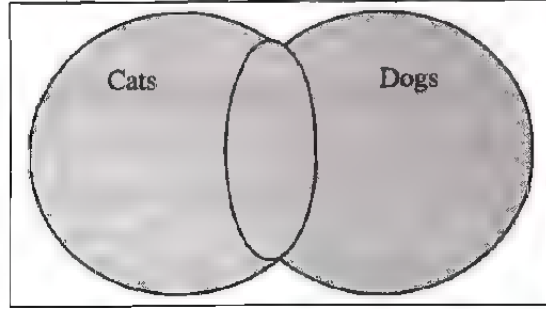
مثال لمنطق بولياني (تمثل المناطق المظللة النتائج) :

لإعداد دراسة مقارنة بين القطط والكلاب، استخدم معامل AND وستظهر كل الوثائق التي تتعرض لموضوع الكلاب والقطط في الوقت نفسه ضمن النتائج التي ستحصل عليها.



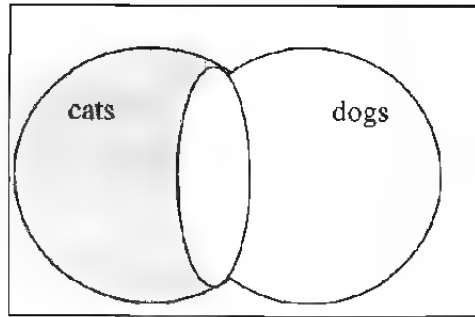
Cats and dogs
القطط والكلاب

لإقيام ببحث شامل حول كل من القطط والكلاب، استخدم معامل OR .
وستظهر ضمن النتائج كل الوثائق التي تتعرض سواء لموضوع القطط فحسب
أو لموضوع الكلاب فقط أو لكلا الموضوعين في الوقت ذاته.



(القطط أو الكلاب)

ولتحديد النتائج على المعلومات التي تتناول موضوع لقطط فقط استخدم
معامل NOT. ففي هذه الحالة فإن النتائج لن تشمل سوى الوثائق التي تعالج
موضوع القطط. وعليه، فإن الوثائق التي تعالج موضوع الكلاب سيتم استبعادها
أي استبعادها.



Cats NOT dogs
(القطط بدون الكلاب)

تمتلك أدوات البحث من تطبيق المنطق البولياني وفقاً لثلاث طرق مختلفة:

- ١ - المنطق البولياني الشامل (Full Boolean) : اطبع المعاملات البوليانية
AND و OR و NOT بأحرف كبيرة.

٢ - المنطق البولياني التضميني (Implied Boolean) : اطبع معاملاً منطقيًا. وغالبًا ما يُنجزُ ذلك عن طريق علامة الجمع (+) عوضًا عن AND وعلامة الطرح (-) بدلًا من NOT.

٣ - اختر من بين قائمة من الخيارات ما يُعبرُ عن المنطق البولياني مثل :

- كل هذه الكلمات (All of these words) .
- أي واحدة من الكلمات التالية (Any of these words) .
- لا يجب أن تتضمن (Must not contain) .

وستصبح كل هذه التقنيات المتعلقة بتطبيق المنطق البولياني مألوفة بالنسبة إليك عندما تستخدم أدوات البحث. وتذكّر أنه لا توجد في الواقع سوى ثلاثة خيارات منطقية يمكنك أن تختار من بينها: "أنا أريد هذا الشيء وذلك الشيء" (I want this one AND that one ، و"أنا أريد هذا الشيء أو ذلك الشيء" (I want this one OR that one) و"أريد هذا الشيء وليس ذلك الشيء" (I want this one but NOT that one) . one)

إن استخدام المعاملات البوليانة لتطبيق المنطق البولياني يعتبر إحدى خصائص البحث المتقدمة التي تقدمها أدوات البحث. وسيغطي الفصل القادم الذي يحمل عنوان "كيف تعمل أدوات البحث" هذه الخصائص.

• تدريب رقم ٥ :

إلى أي مدى تفهم المنطق البولياني ؟

ملاحظة : إن التمرين التالي يهدف إلى المساعدة على التفكير على تطبيق المنطق البولياني وليس للعثور على إجابات في الويب.

وفيما يلي عشرة عناوين لكتب غير حقيقية :

- 1 - A Comparative study of Dogs and Cats.
- 2 - Famous felines.
- 3 - Fala: FDR 's Scottie.
- 4 - Seattle : Where It Rains cats and Dogs.
- 5 - How To Train your cat to Fetch like a dog .
- 6 - CATS : The Musical.
- 7 - It 's a Dog – Eat – Dog world.
- 8 - Facts About Cats.
- 9 - Dogs , Cats , and other Pets.
- 10 - A Purrr – fect Pet.

اكتب الرقم (أو الأرقام) التي تتطابق مع كل عنوان (عناوين) من التي يمكن استرجاعها عن طريق كل صيغة من الصيغ التالية :

- A) Cats AND Dogs-----
B) Cats NOT Dogs-----
C) Dogs NOT Cats-----
D) Dogs OR Cats-----

عندما تستخدم مصطلحات للبحث في دليل موضوعي فأنت عادة ما تسترجع وثائق ملائمة. وفي المقابل فعندما تستخدم مصطلحات للبحث بواسطة محرك بحث فيجب عليك أن تتوقع خليطاً من الوثائق الملائمة وغير الملائمة. فلو كنت مثلاً تبحث عن معلومات باستخدام محرك بحث فأي عناوين من بين العشرة التي تتضمنها القائمة الواردة فيما سبق يكون من المحتمل استرجاعها ولكن ليست لها دلالة بخصوص صيغة (Cats OR dogs) ؟

الجوابين الصحيحين : 4 , 6 , 7

D) 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10

C) 3 , 7

الجواب : 4 , 6 , 7

A) 1 , 4 , 5 , 9 B) 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10

الاختيار الحكيم لمصطلحات البحث - مفتاح البحث الناجح :

إن السر في نجاح البحث بواسطة أحد محركات لبحث يكمن في حسن اختيار الكلمات المفتاحية التي ستؤدي إلى استرجاع الوثائق الملائمة لموضوع بحثك ثم ترتيب تلك الكلمات وفقاً لقواعد بناء الجملة للاستفادة من الخصائص المتقدمة التي تتيحها أداة البحث. ويجدر التنويه بأن محركات البحث غالباً ما تتجاهل بعض الكلمات ذات التواتر المرتفع (High - Frequency) في صفحات الويب مثل : of , to , a , the , in , and . كما أن بعض الكلمات الأخرى مثل : find , tell , how , help هي من الكلمات العامة المتداولة على نطاق واسع، وهو ما يجعل استخدامها كمصطلحات بحث غير مُجْدٍ. فكلما قلّ تداول الكلمة أو الجملة ساعد ذلك في الحدّ من استرجاع وثائق لا علاقة لها بموضوع البحث. وخلاصة القول إنه يجب على الأبحاث التي تنفذ بواسطة محركات البحث أن تستخدم مصطلحات أو جملاً مميزة للحدّ من الوثائق التي لا تتطابق مع موضوع البحث.

ما وراء الكلمات المفتاحية :

إن الطريقة الأساسية التي يمكن أن تتبعها لتهديب نتائج بحثك هو البحث باستخدام جملٍ مُميّزة ثم القيام بإلحاق مصطلحات جديدة واستبعاد مصطلحات أخرى. وبالرغم من أنك تحتاج إلى تعلم التفاصيل المتعلقة بإعطاء الأوامر لكل أداة بخصوص وضع الكلمات مع بعضها بعضاً في شكل جملة، فإن هنالك بعض الحيل التي يمكن الاستفادة منها في التعامل مع كثير من محركات البحث والجديرة بالتذكير :

١ - استخدام علامات الاقتباس " للإحاطة بالكلمات وللمحافظة عليها مع بعضها بعضاً وفقاً للترتيب الذي وُضِعَتْ فيه، وتعرف هذه الطريقة بجملة البحث (Phrase Search) .

اطبع "حوت العنبر" (sperm whale) لاسترجاع معلومات عن هذا الحيوان الذي ينتمي إلى فصيلة الثدييات. فبدون علامات الاقتباس ستسترجع وثائق تعالج موضوعات متنوعة مثل بنوك الحيوان المنوي، والمواقع الخليعة (pornography sites) ومعلومات أخرى حول أجناس أخرى من الحيتان لا علاقة لها بحوت العنبر.

٢ - استخدم علامة الجمع (+) أمام مصطلح البحث لكي تتأكد من أن هذا المصطلح سيكون موجوداً في كل الإصابات التي ستوصل إليها. لا تترك فراغاً بين المعامل (+) والمصطلح. وفي المقابل فإنك تحتاج إلى ترك فراغ بين مصطلحات البحث.

اطبع : كهربائية ميكانيكية + مهندس (electrical mechanical+engineer) لكي تحصل على نتائج حيث يكون أحد المصطلحين أو كلاهما (كهربائية وميكانيكية) موجوداً ضمن كل النتائج، وحتى تكون كل النتائج أيضاً متضمنة لمصطلح مهندس.

٣ - استخدم علامة الطرح (-) أمام الكلمة لكي تتأكد من أنها لن تظهر ضمن الإجابات الناتجة. لا تترك فراغاً بين المعامل (-) ومصطلح البحث. وفي المقابل أنت في حاجة إلى ترك فراغ بين مصطلحات البحث.

اطبع : أثاث - إسباني (Furniture-spanish) لكي تسترجع معلومات حول الأثاث وتستثني منها تلك المتعلقة بالأثاث الإسباني.

مثال لبحث ينفذ بواسطة محرك بحث :

يعتمد البحث التالي على محرك Altavista.

الاستفسار: أنا مهندس أعمل في تعبيد الطرقات وأحتاج إلى معلومات حول مواد البناء مثل خلطة الإسفلت والحجارة (Stone matrix asphalt).

الاستراتيجية : إن الموضوع غير عادي ومحدد بشكل كبير، وهو ما يجعل استخدام دليل موضوعي غير ملائم. وعليه، يجب تنفيذ البحث بواسطة محرك بحث.

للمحاولة الأولى : اطبع خلطة الأسفلت والحجارة (Stone matrix asphalt).
واستخدم Altavista.

النتيجة : ١٥٤٨٨٨٠ وثيقة.

وبلغ تكرار كل كلمة في قاعدة بيانات Altavista.

حجارة : ١٩٤٩٠٧٥

خلطة : ١٧٤٩٨٥٦

أسفلت : ٢٠٢٥٧٦

وتُظهرُ النتائج أن كل وثيقة من الوثائق المسترجعة تتضمن إما حجارة أو خلطة أو أسفلتًا (Stone matrix asphalt). ولكن ليس بالضرورة كل الكلمات الثلاث في الوقت نفسه.

المحاولة الثانية : أجبر Altavista على استرجاع الوثائق التي تتضمن الكلمات الثلاث في الوقت نفسه، ولكن ليس بالضرورة بالترتيب نفسه وذلك بطباعة : حجارة + خلطة + أسفلت. (Stone + matrix + asphalt).

النتيجة : ٦٠٥ وثائق.

المحاولة الثالثة : أجبر Altavista على القيام ببحث باستخدام جملة بحث (Search phrase) تتطلب ٣ كلمات بوضع علامات اقتباس حول مصطلحات : "خلطة الأسفلت والحجارة" "Stone matrix asphalt".

النتيجة : ٩١ وثيقة.

تتضمن كل واحدة منها جملة "خاطلة الأسفلت والحجارة " Stone matrix " asphalt" (١).

ويجدر التنويه في هذا المجال بأن القراءة مهما كثرت فإنها لن تعوض في أية حالة من الحالات الوقت الذي تقضيه في استخدام تلك الأدوات بحثاً عن المعلومات. فإذا أردت أن تتعلم المزيد عن الكيفية التي تعمل وفقها أداة البحث، فبإمكانك أن تقرأ صفحات المساعدة (help) والبحث (Search) التي تتضمن مجموعة من النصائح التي تقدمها أداة البحث. فصفحات المساعدة (help pages) توضح الخصائص التي تتميز بها أداة البحث وتقدم نصائح وأمثلة تتعلق بالاستخدام الفعلي لأداة البحث. حاول أن تستأنس على الأقل بدليلين موضوعيين ومحركين للبحث. وأنت لست في حاجة إلى معرفة كل أدوات البحث، بل ليكن معلوماً لديك أن أدوات لبحث تعمل بطرق مختلفة وأنه لا يعني حصولك على نتائج مخيبة باستخدام إحداها أنك لن تتجح عندما تستخدم أداة أخرى.

محركات البحث الرئيسية :

إن القائمة التالية بمحركات البحث الرئيسية لا تهدف إلى أن تكون شاملة بل ترمي إلى توضيح الاختلافات الموجودة بين هذه الأدوات البحثية. من الجائز أن تكون محركات البحث قد أدخلت تغييرات على الخصائص المشار إليها في هذا المقام وذلك لسعيها المتواصل لتحسين خدماتها. وسنورد وصفاً شاملاً في الفصل القادم لكل خاصية من الخصائص المشار إليها فيما سيأتي :

١ - ألتافيستا (Altavista) :

Altavista.digital.com

يتميز Altavista بسهولة استخدامه وقوته وبقاعدة بياناته الكبيرة الحجم. استخدِم علامتي الإضافة (+) والطرح(-) وعلامة الاقتباس (" ") لتطبيق

(١) ملاحظة : إن عدد الروايق التي ستحصل عليها لو أنك أعدت للقيام بالبحث نفسه سيختلف وذلك لأن قاعدة بيانات Altavista تتغير باستمرار .

المنطق البولياني في البحث ذي لصيغة البسيطة. وفي المقابل فإن صفحات البحث المتقدمة تتيح خصائص البحث المتقدمة. وإذا كنت تستخدم هذه الصفحات فيجب عليك طباعة المعاملات البوليانية بدلاً من علامتي الإضافة والطرح. وإذا كنت تستخدم صفحة البحث المتقدمة (Advanced Search Page)، فيجب أن تطبع مصطلحاً في حقل الترتيب (Ranking Field) حتى يتسنى ترتيب نتائج بحثك. يسمح Altavista بالبحث في تسعة حقول وبالقطع بعد ثلاثة حروف على الأقل باستخدام علامة (*). انظر مساعد ألتافيسا (Altavista Help) لكي تتعلم كيف تُحدّد بحثك في حقول معينة.

٢ - هوت بوت (Hotbot) :

www.hotbot.com/

استخدم قوائم تنازلية (Pop - down lists) لاختيار نوع البحث المنطقي بما في ذلك خيار استخدام المنطق البولياني الشامل (full Boolean Search). يوفر هذا المحرك خصائص البحث المتقدم بيد أن ذلك يستدعي استخدام القوائم المذكورة أعلاه. كما يتيح فرص البحث حسب الحقول. يعتبر أفضل محرك للبحث عن الأفراد لأنه يبحث بالاسم الأول وباللقب على حد سواء.

٣ - إنفوسيك (Infoseek) :

www.infoseek.com

استخدم علامات الاقتباس للبحث بالجملة. وهو يتيح البحث الحقل (Field Searching) باعتماد أربعة حقول. ويسمح Infoseek بتهذيب النتائج الأولى للبحث بإضافة مصطلح مشفوع بالنقر على زر يقول: "ابحث في هذه النتائج" (Search These Results). اخصّر بحثك في الويب والشركات، واليوزنيت، والأخبار بالنقر على زر تحت صندوق البحث. ويوفر Infoseek أيضاً دليلاً مرتباً وفقاً للشكل القنوي (Channel Format).

٤ - ليكوس (Lycos) :

www.lycos.com/

استخدم علامتي الجمع (+) والطرح (-) وعلامة الاقتباس (" ") لتطبيق المنطق البولياني. يستخدم Lycos المصطلح الذي تطبعه كجذع (a stem) للبحث عن الصيغ الأخرى للمصطلح. ومن أمثلة ذلك إذا استخدمت Pediatric (ما له علاقة بطب الأطفال) فسيسترجع الوثائق التي تتناول كلاً من Pediatric و Pediatrics و Pediatrician . ويستخدم النوع المتقدم من البحث قوائم تنازلية Pop - down lists لتهديب البحث. ويُمكنُ Lycos من تحديد البحث على الوثائق السمعية أو الصور. وتوجد بالمحرك مجموعة من المرشدين (Guides) رتباً وفقاً للشكل القنوي (Channel Format) المتبع من قبل Infoseek و Webcrawler . بإمكانك أن تحدد بحثك بعرض ٥ بالمائة مثلاً من الوثائق الواردة في رأس قائمة النتائج (Pop - down list) . انظر مساعد Lycos لتتعلم أكثر حول خصائص البحث المتقدم التي يتيحها.

٥ - إكسبايت (Excite) :

www.excite.com

تصفح خلال "قنوات Excite" (Excite's Channels) أو ابحث باستخدام الكلمات المفتاحية. استخدم علامتي الجمع والطرح وعلامة الاقتباس في البحث بالجملة. استغل القوة المتوفرة في Excite لتحديد بحثك أو لحصر بحثك في الويب، ودليل Excite للمواقع المراجعة (Excite Web Guide of Reviewed Sites) ، والأخبار، ويوزنيت، ومجموعات الأخبار. يدّعي Excite أنه يتيح البحث باستخدام اللغة الطبيعية، وهو ما يعني أنه بإمكانك أن تطبع السؤال كاملاً كما تطرحه شفهيّاً بدلاً من اختيار بعض الكلمات المفتاحية.

www.northernlight.com

يُتيح إمكانية البحث في الويب وفي مجموعات الخاصة. ويتم توفير الوثائق من المجموعات الخاصة مقابل رسوم. أما استرجاع المعلومات من مواقع الويب فَيُتاحُ بالمجان. استخدِم علامتي الجمع والطرح وعلامة الاقتباس لتهذيب الكلمات المفتاحية التي تستخدمها لإنجاز بحثك. ويقوم Northern Light بتصنيف النتائج المتوصل إليها في ملفات بهدف تمكين المستفيد من الاختيار من بين النتائج حسب الفئة الموضوعية بدلاً من تصفح قائمة النتائج التي رتبته حسب درجة ملاءمتها لموضوع البحث.

نصائح أساسية للبحث :

لا تتوقع أن تصبح خبيراً بكل خيارات البحث المتاحة من البداية. وسيتعمق الفصل السابع "البحث الذكي" في الجوانب ذات العلاقة بطرق البحث الفعالة. وإذا ما أُصِبتَ بالإحباط بخصوص النتائج التي ستوصل إليها بقيامك بالتدريبات التي يتضمنها هذا الكتاب أو خلال التدريبات التي تقوم بها بنفسك، حاول أن تجرب النصائح الأساسية التالية :

- ١ - وسِّع من بحثك باستخدام المعامل OR.
- ٢ - ضيق من بحثك باستخدام المعامل AND أو المعامل NOT.
- ٣ - أدخل تعديلات على مصطلحات بحثك.
- ٤ - استخدم علامات الجمع والطرح والاقتباس لتهذيب بحثك.
- ٥ - حدّد بحثك بحقول معينة مثل عنوان الوثيقة، وعنوان (URL) أو جزء من مجال الإنترنت (Internet domain) .

إذا وجدت أن إحدى أدوات البحث لا تجدي نفعاً مع بحثك، جرّب أداة أخرى.

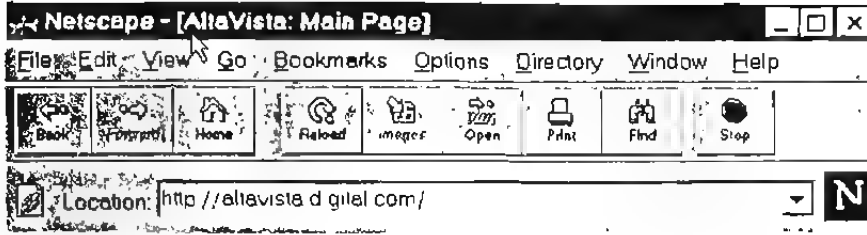
قبل أن تنقر على أحد الروابط، ألقِ على المؤشر (Cursor) فوقه وانظر إلى URL الذي يوجد في أسفل الشاشة فيما يسمى بشريط الحالة (Status Bar) (انظر ملحق أ) . إن ذلك يوفر وقتك بمساعدتك على تحديد مصدر الوثيقة وإذا ما كان ذلك المصدر يحتوي على ما تحتاجه من معلومات.

ليكن في علمك أن المعلومات سواء كانت مطبوعة أو متاحة على الإنترنت ليست كلها صحيحة. فأنت في حاجة إلى تقييم كل ما تسترجعه من معلومات من الإنترنت تمامًا مثلما تقيم المعلومات التي تحصل عليها من أي مصدر غير معروف. وسيساعدك الفصل السادس "كيف تقيم نوعية نتائج بحثك" على تعلم منهجية تقييم مواقع الإنترنت ودرجة موثوقيتها (Reliability).

● تدريب رقم ٦ :

استخدام مقارنة محرك البحث لإنجاز التدريب الذي قمت به نفسه في صفحتي ٩١ و ٩٢. للقيام بهذا التمرين اكتب ما يأتي :

- أداة البحث التي ستستخدمها لتنفيذ هذا البحث.
 - مصطلحات البحث وأي معامل تختاره مثل (+، -، ') .
 - عدد النتائج المحققة.
 - إلى أي حد تريد أن تتصفح نتائجك للعثور على شيء مفيد.
- وحتى تتضح لك أوجه الاختلاف بين النتائج التي من الممكن أن تحصل عليها باستخدام محرك بحث وتلك التي قد تحصل عليها باعتماد دليل موضوعي، قم بالتمرين نفسه الذي قمت به في صفحة ٦٥. تذكّر أن نتائجك ستكون أكثر دقة إذا ما اخترت مصطلحات بحث خالية من الغموض ومعتادة.



- ١ - انتقل إلى Altavista طباعة www.altavista.digital.com في صندوق العناوين ثم اضغط على مفتاح < Enter > .
- ٢ - ولدى وصولك إلى Altavista اطبع مصطلحاتك في صندوق البحث وانقر على زر البحث (Search button) أو اضغط على مفتاح < Enter > .
- ٣ - اكتب عدد الإصابات التي يحققها بحثك _____
- ٤ - انقر على بعض الروابط (Links) التي ستظهر على صفحة النتائج. إلى أي حد تحتاج أن تذهب في تصفح النتائج قبل أن تجد شيئاً مثيراً؟
- ٥ - إذا كنت غير راضٍ عن النتائج، حاول أن تهذب بحثك بإحدى الطرق التالية :
 - أ - إضافة علامتي الجمع (+) والطرح (-) أو علامة الاقتباس (" ") .
 - ب - إضافة مصطلحات بحث وحذف أخرى.
 - ج - تغيير مصطلحات بحثك أو المعاملات.
- ٦ - كرر بحثك طباعة مصطلحاتك في كل من محركات البحث الرئيسية. وإلى أن تصبح مختلف أدوات البحث مألوفة بالنسبة إليك، فننصحك بتسجيل أداة البحث التي تستخدمها ومصطلحات بحثك لدى استخدامك لأية واحدة من تلك الأدوات.

- أ. اطبع www.hotbot.com / للانتقال إلى Hotbot.
- ب. اطبع www.infoseek.com / للانتقال إلى Infoseek.
- ج. اطبع www.Lycos.com / للانتقال إلى Lycos.
- د. اطبع www.excite.com / للانتقال إلى Excite.
- هـ. اطبع www.nlsearch.com / للانتقال إلى Northern Light.

نصيحة: بدلاً من طباعة كل عناوين محركات البحث، ننصحك بالانتقال إلى صفحة أدوات البحث التي يمكن الوصول إليها بالعنوان التالي:
infopeople.berkeley.edu:8000/src tools.htm حيث ستجد قائمة بأفضل محركات البحث المتاحة من خلال صفحة واحدة.

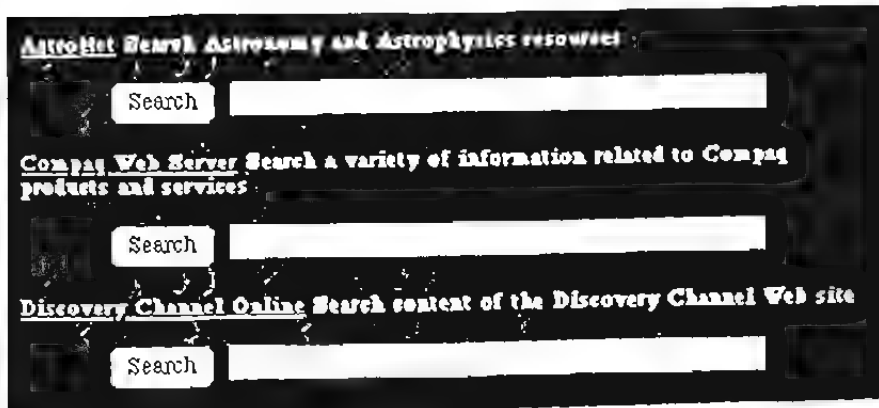
خدمات إضافية تقدمها أدوات البحث :

تقدم أدوات البحث خدمات متنوعة بغرض التميّز. ومن أمثلة ذلك أنها تقدم رولبط لإنجاز بحوث ضمن القنوات الموضوعية ومجموعات الأخبار، والخرائط، وقوائم الصفحات الصفراء، والشركات، والأخبار الجارية، والبرمجيات، والأصوات، والصور، والإعلانات الإشهارية المبوبة، والعناوين الإلكترونية، والموسيقى، وأدلة المدن. وتوفر لك معظم محركات البحث أساليب لحصر بحثك في بعض المجالات أو للتركيز عليها من خلال استخدام صناديق (Boxes) أو أزرار التدقيق (Buttons to checkmarks) أو قوائم تنازلية (Pop - down lists). إن الاختيار من بين هذه المأدبة الفاخرة مُربكٌ حتى بالنسبة للباحث المتمرس. وللخروج من هذا الارتباك، حاول أن تتعود على قراءة ما يوجد على الشاشة قبل أن تبدأ بطباعة مصطلحات البحث. ومن شأن ذلك أن يعطيك فكرة بخصوص تنوع الخيارات، ولاتخاذ قرار بخصوص اعتماد خيار آخر قد يكون أكثر فاعلية لاسترجاع المعلومات التي ترغب فيها.

أدوات البحث الكبرى :

أدوات البحث الكبرى (Meta - Search Tools) هي مواقع بالويب تم تصميمها بهدف تسهيل عملية البحث بالنسبة للمستخدم الذي يصبح قادراً على القيام ببحث دون الاضطرار إلى الانتقال إلى كل أداة بحث على حدة. وتنبه أدوات البحث الكبرى في ذلك المحلات التجارية الكبرى حيث يمكنك أن تشتري كل ما تحتاجه من المحل نفسه. وتقوم هذه الأدوات بهذا العمل وفق طريقتين. وتتمثل أولاهما في إتاحة صناديق بحث مختلفة في الصفحة نفسها يمثل كل صندوق منها أداة بحث مختلفة، ويختار المستخدم أداة البحث بطباعة مصطلحات البحث في صندوق البحث الذي تخصصه تلك الأداة. ويتم الحصول على النتائج تماماً مثلما يتم الانتقال مباشرة إلى موقع أداة البحث. ومن المزايا التي تتيحها أدوات البحث الكبرى هي أنها تتيح للمستخدم فرصة الرجوع إلى صفحاتها (Meta - search page) لكي يختار أداة بحث أخرى، وذلك في حالة عدم رضاه عن نتائج البحث. ومن نماذج أدوات البحث الكبرى يمكن ذكر: ألباني www.albany.net/allinone التي تعتبر من أقدمها. ويعتبر هذا الموقع مفيداً لأنه يتيح للمستخدم فرصة الوصول السهل إلى مواقع البحث التي قد يكون لا علم له بها أو قد نسيها.

الشكل رقم ٤ : مثال لأدوات البحث الكبرى



أما النوع الثاني من أدوات البحث الكبرى فيسمح لك بطباعة مصطلحات بحثك ثم يوفر قائمة بأدوات البحث التي يكون بإمكانك أن تختار منها، وذلك بالنقر على أزرار أو بالاختيار من بين قوائم تنزلية (Pop - down lists) . وإذا لم تقم باختيار أداة البحث فستقوم أداة البحث الكبرى باختيار إحداها لفائدتك مرسلة في الوقت نفسه مصطلحات بحثك إلى أدوات البحث المختارة. ثم يتم ترتيب النتائج إما في قائمة طويلة حسب ملائمتها لموضوع البحث أو تحت كل أداة بحث تم اختيارها، ومن ثم ترتيبها تحت أداة البحث حسب درجة ملائمتها لمصطلحات البحث. وتعتبر Profusion نموذجًا لمثل هذه الأدوات الكبرى للبحث. وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن Profusion أخذت صبغة تجارية. لاحظ تعدد الطرق التي بإمكانك أن تتبعها للقيام ببحثك وتنظيم نتائجه باستخدام قوائم تنزلية (Pop - down lists) وللأزرار (radio buttons).

الشكل رقم ٥ : عينة لشاشة من أداة البحث الكبرى Profusion التي يمكن الوصول إليها عن طريق : www.designlab.ukans.edu/profusion/

Search For:		<input type="text"/>		<input type="button" value="Search"/>
- OPTIONS -	Search mode	Search in	Summary option	Check links
	<input type="button" value="Default"/>	<input type="button" value="The Web"/>	<input type="button" value="With Summary"/>	<input type="button" value="0"/>
	Search Engine Selection Criterion			
	<input checked="" type="radio"/> Choose Best3 <input type="radio"/> Choose Fastest3 <input type="radio"/> Choose All <input type="radio"/> Choose Manually			
	Search Engines			
<input type="checkbox"/> Alta Vista (B)	<input type="checkbox"/> Excite (B)	<input type="checkbox"/> HotBot (B)		
<input type="checkbox"/> InfoSeek	<input type="checkbox"/> Lycos (B)	<input type="checkbox"/> Magellan		
<input type="checkbox"/> OpenText	<input type="checkbox"/> WebCrawler (B)	<input type="checkbox"/> Yahoo		
(B) next to the search engine name means the engine supports Boolean queries				

إن أسلوب البحث عن طريق أدوات البحث الكبرى يعتبر فكرة عظيمة في الوقت الحاضر، بيد أن ذلك لا يعني أنها ستكون طريقة البحث المفضلة في المستقبل. ولكن هذه الأدوات توفر في الوقت الحاضر الكثير من المغريات. فالمستفيد لا يعرف دائماً أداة البحث التي من الممكن أن يستخدمها في عملية البحث ولا يعرف كيف يستفيد من الخصائص المتقدمة التي تتيحها أدوات البحث بشكل منفرد.

● تدريب رقم ٧ :

١ - انتقل إلى إحدى الأدوات الكبرى بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق محدد العناوين (Location box) ثم اضغط على <Enter> www.albany.net/allinone .

انظر ما يتوفر من معلومات بهذا الموقع بالنقر على إحدى الفئات الموضوعية، ثم لف إلى أسفل الصفحة (Scroll down) لتفحص المواقع وبقية الموضوعات.

٢ - انتقل إلى أداة البحث الكبرى Internet Sleuth بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق محدد العناوين (Location box) ثم اضغط على <Enter> www.sleuth.com .

انظر إلى ما يتوفر من معلومات من خلال هذا الموقع باللف (Scrolling) إلى أسفل الصفحة ثم انقر على فئة موضوعية لتتظفر في الخيارات المتاحة ضمن تلك الفئة.

٣ - انتقل إلى Profusion بطباعة محصلها الموحد للمصادر (URL) في صندوق العناوين ثم اضغط على <Enter>

www.designlab.ukans.edu/profusion/

٤ - ابحث في الموضوع نفسه الذي اخترته في التمارين السابقة إذا أردت أن تقارن بين أنواع أدوات البحث. كما بإمكانك أن تختار موضوعًا جديدًا. اطلع مصطلحات بحثك في صندوق البحث (Search box) ثم تثبت من خياراتك ضمن كل واحدة من قوائم تنازلية (Pop - down lists) ، ولاحظ كيف يمكن أن تقوم ببحثك.

٥ - اضغط على زر البحث (Search button).

٦ - تفحص التفاصيل التالية ذات العلاقة ببحثك وذلك ضمن صفحة النتائج:

- ما أدوات البحث التي استُخدمت في عملية البحث؟
- ما حجم المعلومات التي حصلت عليها؟
- هل تم تنظيم النتائج :

حسب مجال الإنترنت ؟

(Internet domain) ؟

أم حسب أداة لبحث ؟

أم هجائيًا ؟

٧ - انقر على بعض الروابط المتاحة من خلال صفحات النتائج. إلى أي مدى احتجت للّف أسفل قائمة النتائج قبل أن تجد شيئًا مفيدًا ؟

٨ - أعد بحثك مرة ثانية باستخدام Dogpile بطباعة عنوان (URL) ثم اضغط على <Enter> www.dogpile.com . انتبه إلى الخيارات التي يتيحها Dogpile للوصول إلى أدوات البحث وإلى طريقة تنظيم النتائج.

٩ - كرر عملية البحث باستخدام Meta Crawler بطباعة عنوان (URL) ثم بالضغط على <Enter> www.metacrawler.com/ . وعندما تصل إلى Meta Crawler تفحص الخيارات المتاحة للوصول إلى أدوات البحث وإلى كيفية تنظيم النتائج.

■ ■ الفصل الخامس

كيف تعمل أدوات البحث

موضوعات الفصل

- صفحات النصائح توفر معلومات جيدة
- ماذا يحدث عندما تنجز بحثاً ؟
- من أين تأتي الإجابة ؟
- فهم الاختلافات بين أدوات البحث
- خصائص البحث المتقدم

إن استخدام أدوات المعلومات التقليدية يستوجب منك معرفة أكثر من الحروف الهجائية أو النظر في قائمة محتويات الكتاب التي توجد في البداية أو في الكشاف الذي يوجد في آخر الكتاب. إن استخدام أدوات البحث لاسترجاع المعلومات من الإنترنت يستدعي منك أن تتعلم مفاهيم بحث جديدة مشابهة لتلك التي يستخدمها المكتبيون والمهنيون العاملون في قطاع المعلومات الذين بحثوا كثيراً في قواعد البيانات الإلكترونية.

صفحات النصائح توفر معلومات جيدة :

يغطي هذا الفصل عالم مفاهيم البحث ، ولكن ليس تلك التي يتم تطبيقها من قبل أداة بحث معينة. وبما أن أدوات البحث تشهد تغييرات مستمرة فإنه يبدو من غير الملائم الخوض في بعض المسائل مثل خصائص مفاهيم البحث التي يمكن استخدامها باعتماد كل واحدة من أدوات البحث لأن ذلك لن يبقى ثابتاً خلال فترة طويلة. وإذا أردت الحصول على معلومات حديثة حول كل أداة بحث فانظر في المعلومات التي توفرها وظيفية المساعدة (Help) ، أو انظر في صفحة النصائح (Tip Sheet) ، أو الجداول التي تتضمن تفاصيل حول مختلف أدوات البحث. حاول أن تجد صفحة نصائح يتم تحديثها على الأقل مرة في الشهر وإلا فإن معلوماتها تكون غير دقيقة. توجد صفحات نصائح بملاحق (ب) و (ج) و (د) التي بإمكانك أن تستنسخها وتجعلها قريبة منك عندما تقوم بأبحاث في الإنترنت. كما أن بعض الجداول التي يمكن الوثوق بها قد يتم تخزينها على الأقراص التي تصاحب أدلة الإنترنت.

ويصعب في بعض الأحيان معرفة بعض التفاصيل المهمة المتعلقة بكيفية قيام أداة البحث بعملها لأنها تبقى ضمن الأسرار التي تحتفظ بها الشركة المالكة لها لنفسها. وعليه، فإنه يصعب التمييز بين أداة بحث ومنافساتها وتحديد قيمتها التجارية. وثمة خيط يفصل بين ما يحتاج المستخدم معرفته وما تريد الشركة المذكورة الاحتفاظ به لنفسها لضمان نجاحها. وفيما يتعلق بالتفاصيل المتوافرة من

”بحث الذكي في شبكة الإنترنت“

خلال شاشات المساعدة فإنها جُعِلَتْ (بالضرورة) لمساعدة المستفيد على استخدام أداة البحث. ومن العقبات التي قد تحول دون الحصول على تفاصيل تتعلق بأداة بحث معينة هو أن أدوات البحث تتغير بسرعة في حين أن المعلومات المتوفرة من خلال شاشة المساعدة لا تتغير بالنسبة لنفسه. وبالرغم من كل ما قيل فإن الصفحات الآتية ستسعى إلى تقديم المفاهيم التي تتحكم في عمل أدوات البحث.

ماذا يحدث عندما تنجز بحثاً ؟

إن البحث الأساس الذي يغلب على الإنترنت هو طباعة كلمات في صندوق ثم النقر على زر للحصول على نتائج. وتقوم أداة البحث بمضاهاة كل مصطلح من المصطلحات التي تستخدمها في عملية البحث مع المصطلحات التي توجد بقاعدة البيانات ثم تعطيك قائمة بصفحات الويب التي تتضمن تلك المصطلحات. إن المضاهاة تعني في هذه الحالة أن المصطلحات التي استخدمتها في البحث عن المعلومات توجد في واحدة أو أكثر من الأماكن التالية :

- مستخلص في الصفحة.
- شرح، ليس بالضرورة أن يكون قد أعده كاتب الصفحة.
- ضمن أدوات البحث الكبرى.
- عنوان صفحة الويب.
- رؤوس موضوعات في صفحة الويب.
- في أي مكان آخر من نص صفحة الويب.

وتوفر بعض أدوات البحث أزراراً قريبة من صندوق البحث تسمح لك باختيار جزء من قاعدة بياناتها للبحث كتحديد البحث بمجموعات الأخبار (Newsgroups) أو بالأشخاص أو بالصور. وبالنسبة لأدوات البحث التي تقوم بعمل الأتلة الموضوعية ومحركات البحث في الوقت ذاته فغالباً ما يوجد زر إذا ما تم نقره فإنه يسمح للمستفيد بتحديد بحثه بالمواقع التي تمت مراجعتها (Reviewed).

من أين تأتي الإجابة ؟

لو أنك سألت أحد الشعراء عن رأيه في نبتة الياسمين فمن الأرجح أن تكون إجابته في شكل وصف لهذه النبتة وشذاها ولونها. ولو أنك طرحت السؤال نفسه على بستاني فإنك ستحصل على إجابة مختلفة، فهو سيركز على معدل نموها ومقدار ما تحتاجه من أشعة الشمس والماء. ويعزا هذا الاختلاف في الإجابة عن السؤال نفسه إلى أن مخزون المعرفة لدى كل واحد منهما - قاعدة البيانات - مختلف. وكذلك الأمر بالنسبة للنتائج المتحصل عليها أثناء الأبحاث التي تنجز في الإنترنت، فهي تختلف لأن مخزون المعرفة المتوفر لكل أداة بحث - أي بقاعدة بياناتها - مختلف.

عندما تنجز بحثاً في الإنترنت فإنك لا تبحث في الإنترنت بكاملها إنما سيقصر بحثك على المعلومات المخزنة في قاعدة بيانات أداة البحث. وبناء على ذلك فأنت في حاجة إلى معرفة الأسلوب الذي تتبعه أداة البحث في تجميع المعلومات وتخزينها وكيف تتمكنك من استرجاع تلك المعلومات. فكلما ازدادت معرفتك بخصوص قاعدة بيانات أداة البحث تميز اختيارك لأداة البحث التي ستستخدمها لاسترجاع المعلومات بالفاعلية. وللحصول على المعلومات المتعلقة بكيفية بناء أدوات البحث لقواعد بياناتها انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب "بناء مجموعات أدوات البحث".

فهم الاختلافات بين أدوات البحث :

إن فهمك للاختلافات الموجودة في مستوى قيام كل أداة بحث لعملها سيساعدك كثيراً على تحسين فاعليتك في استرجاع المعلومات التي ترغب فيها من الإنترنت. وتكمن الاختلافات الأساسية بين أدوات البحث في الجوانب التالية:

١- التفاعل أثناء إنجاز البحث.

٢- حجم قاعدة البيانات.

٣- أساليب إنشاء قاعدة البيانات.

٤- عمق التكشيف.

٥- تنظيم قائمة نتائج البحث (الترتيب حسب الملاءمة).

٦- خصائص البحث المتقدم.

٧- تقديم نتائج البحث.

١ - التفاعل أثناء البحث :

توفر كل أداة بحث صندوقاً أبيض اللون ومستطيل الشكل (صندوق البحث) تُطَبَّعُ فيه مصطلحات البحث وزراً يُنْقَرُ عليه لتنفيذ البحث. أما بقية عناصر التفاعل فإنها تختلف من أداة بحث إلى أخرى، ويتوجب عليك أن تبدي اهتماماً خاصاً للتأكد من أنه توجد أزرار أو صندوق يتضمن قائمة للاختيار تبين بالتحديد جزء قاعدة البيانات الذي ستبحث فيه أو نوع خصائص البحث المتقدم المتوفرة. وتوفر بعض الأدوات للمستخدم إمكانية اختيار الطريقة التي يرغب أن تعرض وفقها نتائج البحث.

٢ - حجم قاعدة البيانات :

الأدلة الموضوعية : لها قواعد بيانات صغيرة نسبياً تحتوي مواقع مختارة. وتتميز قواعد بيانات الأدلة الموضوعية باحتوائها لعدد قليل من المصادر التي تم تنظيمها حسب فئات موضوعية واختيارها لنوعيتها.

محركات البحث : تتوفر لديها قواعد بيانات ضخمة تسعى لتكون شاملة. وتهدف محركات البحث إلى كشف كل الكلمات الواردة في صفحات الإنترنت بقواعد بياناتها. وتوكل مهمة اختيار مصطلحات البحث بعناية وتقييم نوعية النتائج المتوصل إليها إلى المستخدم. ونظراً للنمو المطرد الذي تشهده الإنترنت والتغيير الدائم الذي يشمل طبيعتها فإنه من الصعوبة بمكان أن يتمكن أي واحد من محركات البحث من تغطية كل محتويات الإنترنت. وفي الوقت الحالي فإن

محرك البحث الذي يدعي أن لديه أكبر قاعدة بيانات، يقوم بتكشيف حوالي ١٠٠ مليون صفحة ويب. ووفقاً لهذا الرقم فإن نسبة تغطيته للإنترنت تقع ما بين ٦٠ و ٨٠ بالمائة من إجمالي مواقع الإنترنت. ولا توجد في الواقع وسيلة للتأكد من صحة هذه الأرقام.

٣ - أساليب إنشاء قواعد البيانات :

الأدلة الموضوعية : يقوم الإنسان باختيار المواقع التي سيتم تخزينها بقاعدة البيانات ولا دخل للبرمجيات (Software) في ذلك. ويتم بعد ذلك تنظيم تلك المواقع تحت فئات موضوعية. وتختلف معايير الاختيار من دليل إلى آخر. وتُقترَحُ مواقع الويب للانضمام إلى الدليل الموضوعي، ويقوم العاملون بالدليل بتطبيق معايير الاختيار عليها لتحديد ما إذا كان الموقع يتلاءم مع قاعدة بيانات الدليل. يقوم كل دليل بوضع رؤوس موضوعاته ونظامه الخاص في تنظيم تلك الرؤوس. وحذار من الأدلة التي تزعم أنها تضم ٥ أو ١٥ بالمائة من مواقع الويب الأفضل لأن هذا الادعاء يستند إلى تواتر (Frequency) زيارة تلك المواقع من قبل المستخدمين. وعليه، فإن تلك الأدلة تفترض أن صفحة الويب التي يرغب في زيارتها عدد كبير من الأشخاص يجب أن توضع ضمن ١٥ بالمائة من المواقع التي تأتي في القمة من حيث الأهمية. وتشبه هذه الحالة ظاهرة روائع الأعمال التي تُوضع ضمن ١٥ بالمائة من الكتب الأكثر مبيعاً في العالم.

محركات البحث : تُبنى قواعد البيانات من قبل برمجيات تسمى في الغالب بالعناكب أو الإنسان الآلي (الروبوت) أو زواحف الويب أو الديدان. وتجوب تلك العناكب الويب ٢٤ ساعة يومياً "لتمسك" بصفحات الويب وتكشف النصوص التي تحويها لفائدة قواعد بياناتها. وتستغرق عملية مسح الإنترنت كاملة من قبل برنامج العناكب ما بين أسبوعين إلى عدة أشهر، ويعتمد ذلك على نوع محرك البحث المعني بالأمر. وإضافة إلى ذلك فإن الطرق التي تستخدم في تجميع صفحات الويب

ليست سواء. فالبعض منها يتبع مقارنة تتعمق داخل موقع الويب ولكن لا تؤدي إلى اكتشاف كل الصفحات التي يتضمنها الموقع. وتتبع بعض الطرق الأخرى مقارنة تقوم إلى إنشاء روابط كثيرة لا تؤدي إلا إلى جزء معين من صفحات الويب الموجودة بالموقع الواحد. كما أن بعض هذه العناكب يتم برمجتها لكي تقوم بتكشاف عدد محدود من صفحات الويب التي يتضمنها الموقع الواحد. ونظرًا للتباين الموجود في مستوى طرق تجميع صفحات الويب وتواتر مسح محتويات الإنترنت من قبل العناكب، فإن كل واحدة من قواعد محركات البحث تحوي مخزونًا مختلفًا من صفحات الويب، كما أن قواعد البيانات نفسها تتغير من يوم إلى آخر.

٤ - عمق التكشيف :

الأدلة الموضوعية : تكشف هذه الأدلة في بعض الأحيان جوانب محدودة من صفحة الويب مثل العنوان فقط، وتتعمق في بعض الأحيان الأخرى في عملية التكشيف فتغطي العناوين والمستخلصات والعروض (Reviews) وغيرها من العناصر الأخرى ذات العلاقة بإحدى صفحات الويب. ويحصل المستفيد على أفضل النتائج عندما يستخدم مصطلحات عامة. ولا يحصل في الغالب على نتائج عندما يستخدم مصطلحات محددة بشكل كبير.

محركات البحث : تكشف محركات البحث كل الكلمات الموجودة بكل صفحات الويب المدرجة بقاعدة بياناتها ما عدا علامات الوقف والابتداء (Punctuation)، والكلمات المتداولة بشكل كبير في الإنترنت (Stop words) مثل of و for و Computer و Information و Internet. وعليه، فما فائدة النتائج التي ستحصل عليها لو استخدمنا كلمة AND (و) ؟ لا تكشف هذه الكلمات ولا يتم اعتبارها حتى ولو طبعتها في صندوق البحث إلا في حالة ورودها ضمن جملة البحث.

وتتبع بعض محركات البحث طريقة في التكشيف تسمح للمستفيد بتحديد بحثه بحقول معينة. وتعتبر حقول البحث التالية من أكثر الحقول شيوعًا :

- عنوان صفحة الويب .
- محصل المصادر الموحد (URL).
- مجال الإنترنت (مثلاً : حكومي gov أو تجاري com ... إلخ).
- الروابط التي يمكن النقر عليها بصفحة الويب.
- نوع وعاء المعلومات (صورة ، صوت، ... إلخ).
- التاريخ.

وتجمع أكثر الأبحاث فاعلية بين حقول البحث والكلمات المفتاحية، أي أنها تستخدمها في الوقت نفسه.

٥ - طلب قوائم النتائج :

الأدلة الموضوعية : عادة ما تكون النتائج مرتبة هجائياً. وبما أن أحد العاملين بالدليل قد قام بمراجعة الموقع قبل إدراجه بقاعدة بيانات الدليل، فغالباً ما تتضمن النتائج ملخصاً لصفحة الويب. كما أنه يتم إضافة الوصفات والمصطلحات ذات العلاقة إلى كشاف الدليل للمساعدة على استرجاع المعلومات بالموضوع.

مثال : عندما تنجز بحثاً تستخدم فيه عبارة "متلازمة النفق الرسغي" * (Carpal Tunnel Syndrome) ، فإن نتائج بحثك قد لا تتضمن صفحات ويب تحتوي على العبارة المذكورة أو أحد المصطلحات التي تتركب منها، بيد أنها تتضمن صفحات ويب تتناول موضوع إصابات العمل (Work Injuries) الذي يشكل الفئة الموضوعية التي يندرج تحتها موضوع متلازمة النفق الرسغي.

* حالة مرضية تتميز بألم حاد في منطقة معصم اليد بسبب ضيق النفق الذي يمر منه العصب (المترجم).

محركات البحث : تتبع محركات البحث ما يسمى بخوارزمية الترتيب حسب الملاءمة (Relevancy Ranking Algorithm) في تحديد طريقة عرض نتائج البحث. ويستخدم كل محرك بحث خوارزمية خاصة به لتحديد مدى ملاءمة الوثيقة المسترجعة لوضعها في المقطع (Sequence) الذي ستعرض فيه. وسيكون تقدير المستفيد كبيراً للأهمية التي تكتسبها خوارزمية الترتيب حسب الأهمية إذا ما علم أن قائمة نتائج البحث قد تتضمن في بعض الحالات عشرات الآلاف من الوثائق. وتتضمن معايير ترتيب نتائج البحث ما يلي :

أ - عدد مصطلحات البحث التي تم مضاهاتها بصفحة الويب :

إذا طبعت مثلاً Golden retriever (كلب الصيد الذهبي) فإن صفحة الويب التي تحتوي على كل من Golden و Retriever ستظهر أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحات الويب التي تتناول موضوعات golden years (السنون الذهبية) و golden opportunities (فرص ذهبية) أو من صفحة تتعرض لـ Labrador retrievers (كلاب الصيد لابرادور) *.

ب - تواتر مصطلحات البحث :

ستأتي صفحة ويب مخصصة أساساً لكلب الصيد الذهبي (golden retriever) في الترتيب قبل صفحة ويب أخرى تتعرض لهذا الموضوع بشكل عام. ويعزى ذلك إلى أن كلمات الذهبي (golden) وكلب الصيد (retriever) ستتكرر أكثر على الأرجح في الصفحة الأولى. كما أن صفحة تستخدم عبارة كلب الصيد الذهبي ستأتي في الترتيب قبل صفحة أخرى يتناول فيها الكاتب الموضوع نفسه ولكنه يستخدم كلمات أخرى مثل هذا النوع من الكلاب (this type of dog) أو هذه السلالة (this breed) .

* كلاب صيد كندية الأصل حلت خلال القرن التاسع عشر إلى بريطانيا (المترجم).

ج - المكان الذي ترد فيه مصطلحات البحث :

مثل العنوان والعنوان الفرعي والنص ومحصل المصادر الموحد (URL) سيكون ترتيب صفحة تتضمن عبارة كلب الصيد الذهبي (golden retriever) في العنوان أعلى وفقاً لمعيار الملاءمة من صفحة أخرى تحمل عنوان الجمال الذهبي (golden beauties). ومن ناحية أخرى، فإنه لو وردت عبارة كلب الصيد الذهبي في نص أكبر وكانت جزءاً من عنوان فرعي فإن ذلك النص سيكون أعلى في الترتيب من صفحة أخرى وردت فيها عبارة كلب الصيد الذهبي داخل النص.

د - نوع مصطلحات البحث :

تسبق صفحات الويب التي تتضمن مصطلحات بحث أقل تداولاً (uncommon) في الترتيب تلك الصفحات التي تحتوي على مصطلحات متداولة على نطاق واسع. وبناء على ذلك، فإن وثيقة تتضمن كلمة كلب الصيد (retriever) ستكون أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحة أخرى تتضمن كلمة كلب (dog).

هـ - تجاور مصطلحات البحث في الصفحة :

إن الصفحات التي تكون فيها الكلمات التي استخدمت كمصطلحات بحث متجاورة تكون أعلى في الترتيب ضمن قائمة النتائج من صفحات أخرى ترد فيها تلك الكلمات في فقرات مختلفة. وعليه، فإن صفحة تكون فيها الكلمتان الذهبي (Golden) و كلب الصيد (retriever) متجاورتين تسبق في الترتيب صفحة أخرى ترد فيها الكلمتان متباعدتين وإن كانتا موجودتين في الفقرة نفسها. وفي المقابل، فإن هذه الصفحة الأخيرة ستكون سابقة في الترتيب صفحة أخرى ترد فيها كلمة الذهبي (golden) في فقرة وكلمة كلب الصيد (retriever) في فقرة أخرى.

و - يعتبر مصطلح البحث الوارد : في صفحة قصيرة أكثر ملاءمة من مصطلح آخر ورد في صفحة طويلة.

خصائص البحث المتقدم :

يجدر التنويه في البداية إلى أن الخصائص المتقدمة المذكورة فيما سيأتي تتوافر لدى بعض أدوات البحث ولا تتوافر لدى البعض الآخر. انظر ملحق (ب) و (ج) للحصول على التفاصيل الخاصة بكل أداة بحث.

وبما أن الإنترنت تنمو باستمرار، وبما أن حاجات المستخدمين في مجال المعلومات تتطور، فإنه يصبح من الأهمية بمكان معرفة الخصائص المميزة التي تسمح بتهذيب البحث بما يساعد على تحقيق درجة عالية من الدقة في النتائج. وعليه، فإن الباحث الماهر يعرف كل هذه الخصائص ويستخدمها لإصباغ الفاعلية على عملية البحث.

أ - المعاملات البوليانية الأساسية - AND و OR و NOT :

يمكن استخدامها وفقاً لأكثر من طريقة. إن الطريقة المعتادة أكثر من غيرها تتمثل في استخدام علامة الجمع (+) بدلاً من AND وعلامة الطرح (-) عوضاً عن NOT.

وتتطلب AND وجود كلا المصطلحين في عملية الاسترجاع.

مثال : car AND reservation

(عربة وحجز)

وتستلزم (OR) على الأقل وجود أحد المصطلحين ضمن المعلومات المسترجعة ولكن ليس بالضرورة وجود الاثنين.

مثال : car OR automobile

(عربة أو سيارة)

وتتطلب NOT عدم وجود المصطلح الذي يأتي بعدها ضمن المعلومات المسترجعة.

مثال : car reservation NOT Indian

(حجز العربات بدون هندي)

ب - جمل البحث (Phrase Searching) :

تساعد على تركيز البحث بالإنشاء أداة البحث على اعتبار مصطلحات البحث التي تستخدمها بمثابة الجملة بدلاً من التعامل معها ككلمات متفرقة. استخدم علامة الاقتباس لإلزام أداة البحث للقيام ببحث الجملة.

مثال : "repetitive stress injuries"

(إصابات الإجهاد المتكرر)

ستساعد جملة البحث هذه على استبعاد معلومات ذات علاقة بإصابات الركبة والإجهاد النفسي.

ج - استخدام الأحرف الاستهلاكية (capitalization) :

ستستخدمها عندما تكون متأكدًا من أن الكلمة مطبوعة بهذه الطريقة بصفحة الويب. إن الأحرف الاستهلاكية تضطر أداة البحث إلى العثور على ذلك الجزء من الأحرف الذي يضاهي مصطلحات بحثك. وإذا لم تكن متأكدًا في هذا الخصوص فلا تستخدم الأحرف الاستهلاكية لأن ما تطبعه بأحرف صغيرة سيتمكنك من استرجاع المعلومات التي تضاهي كلاً من الأحرف الصغيرة والكبيرة في الوقت نفسه.

مثال : " The White House "

(البيت الأبيض)

تمكن من استرجاع معلومات حول منزل رئيس الولايات المتحدة وتساعد على استبعاد تلك المعلومات المتعلقة بهذا المنزل كعقار، وثبات ملكيته. وفي المقابل فإن هذه الطريقة ستفضي إلى استرجاع كل صفحات الويب حيث ترد هذا الكلمات الثلاث في شكل جملة مطبوعة بأحرف استهلاكية.

د - علامات القطع (Wildcard characters) :

(تشبه الجوكر في لعبة الورق) ، وهي عبارة عن علامة تعوض حرفاً أو مجموعة من الأحرف. تستخدم علامات القطع عندما يكون المستفيد غير متأكد من التهجئة الصحيحة للكلمة أو يريد أن يسترجع معلومات ذات علاقة بصيغ مختلفة للكلمة. وتعتبر علامة (*) الصيغة الأكثر استخداماً كأداة قطع.

مثال :

- Comput * لاسترجاع معلومات حول كل من :

compute (يحواسب)، و computers (الحواسيب) ، و computational (المحوسب) ، و computing (الحوسبة) .

- Music* لاسترجاع معلومات حول musical (موسيقي) و musician (موسيقيار) .

- Amar*is لاسترجاع معلومات حول amaryllis (نوع من الأزهار المنزلية) .

- Arch*ology لاسترجاع معلومات حول archaeology و archeology (صيغتان لعبارة علم الآثار) .

هـ - التجريد والقطع (Stemming and Truncation) :

التجريد هو عملية التخلص من المقطع الموصول بآخر الكلمة مثل صيغة الجمع أو ing التي تشكل المقطع الذي تنتهي به العديد من الكلمات في اللغة الإنجليزية بغرض الوصول إلى المصدر الذي اشتقت منه الكلمة. إن المشكل الذي ينتج عن التجريد الآلي (automatic stemming) هو أن المستفيد يحصل

على كثير من النتائج غير المرغوب فيها. وكمثال على ذلك ، إذا طَبَعْتَ hovering (التحليق) فسيسترجع محرك البحث صفحات ويب تتضمن hover (تحليق - مصدر الفعل) و hovers (يُحَلِّقُ في المضارع) و hovered (حَلَّقَ) و hovering (التحليق).

وكلما ازدادت قاعدة البيانات نموًا أصبحت عملية التجريد عقبة بدلاً من قيامها بدور الأداة المساعدة في عملية البحث. ويتم تطبيق التجريد وفقاً لعدة طرق منها البسيطة التي تتمثل في مجرد التخلص من حرف (S) أو من حرفي (ed) التي تكون عادة في آخر الكلمات. ومنها الأكثر تطوراً وتتمثل في استعمال معجم متخصص في مصدر الكلمات للعثور على مشتقاته. إذا صادفت إحدى أدوات البحث التي تقوم بالتجريد بشكل آلي. حاول أن تُكوِّنَ جملة بحث عندما تريد أن تضطر تلك الأداة إلى المضاهاة الدقيقة لنتائج البحث مع مصطلحات بحثك، أو انظر إذا ما كان هنالك حرف يساعد على وضع حد لعملية التجريد.

ويسمح القطع (Truncation) للمستفيد بأن يختار صيغ الكلمة الواحدة التي يريد أن يسترجع معلومات عنها. ويستلزم قطع مصطلح إضافة علامة قطع إلى مصطلح البحث وفي المكان الذي يُرغَبُ فيه إضافة أحرف أخرى بغرض التوسع في عملية الاسترجاع. وتسمى عملية إضافة علامة قطع في نهاية الكلمة بالقطع من ناحية اليد اليمنى (right - hand truncation). أما القطع الذي يتم بإضافة علامة قطع داخل الكلمة فيسمى بالقطع الداخلي (internal truncation). وغالباً ما يتم استعمال النجمة (the asterisk) في القطع. وكمثال على ذلك إذا أردنا أن نسترجع معلومات ذات علاقة بالكلمات التالية : creator و creative و creates يجب طباعة : creat*. ولاسترجاع معلومات تتضمن كلمتي aluminium و aluminum يجب طباعة : alumin*m. ولإبراز تأثير القطع على نتائج البحث يمكن الاستدلال بما يلي :

- مَكَّنَ بَحْثَ أَنْجَزَ عن طريق Altavista واستخدم فيه مصطلح cylindrical من تحقيق ١٠,٣٦٠ إصابة.
- مكن بحث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه المصطلح نفسه مقطوعاً * cylind من تحقيق ٨٧,٣٨١ إصابة.
- مكن بحث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه مصطلح cylind من تحقيق ٢٧٦ إصابة.
- مكن بحث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه مصطلح aluminum من تحقيق ٥٨,٨٢٠ إصابة.
- مكن بحث أنجز عن طريق Altavista واستخدم فيه المصطلح نفسه مقطوعاً * alumin*m من تحقيق ٩٧,٠٨٠ إصابة.

وإذا صادفت أداة بحث لا تمتلك علامة قطع، فستكون في حاجة إلى إدراج كل صيغ الكلمة كي تتمكن من استخدام المعامل البوليني OR. ويتجلى ذلك من خلال المثال التالي : creator OR create OR ceartive، ويكتسي استغلال خصائص لقطع أهمية عند البحث في قواعد بيانات صغيرة لا تقوم بالكشف الشامل للمصادر التي تحويها، وذلك بهدف تفادي فقدان بعض المصادر القيمة.

و - المعاملات المتلازمة (Proximity operators) - NEAR

و FOLLOWED و ADJACENT :

NEAR : مصطلح يجب أن يكون بين عدد من الكلمات.

مثال : budget NEAR 1997 يساعد على استرجاع وثيقة تتناول "الميزانية خلال ١٩٩٧م" (the budget in 1997) أو "عام ١٩٩٧م الميزانية" (the budget in 1997) أو "في عام ١٩٩٧م كانت لدينا بعض المشاكل المتعلقة بالميزانية" (in budget 1997 We had Some problems with our budget).

● FOLLOWED BY : تقوم بالوظيفة نفسها التي تضطلع بها جملة البحث (phrase Search) إذا نص هذا المعامل أن يكون المصطلح الأول متبوعاً بالمصطلح الثاني.

مثال : lunar FOLLOWED BY landing (قمري متبوعاً بنزول)
أي النزول على سطح القمر.

● ADJACENT : يُمكنُ من استرجاع وثائق تكون فيها مصطلحات البحث متجاورة بطريقة أو بأخرى (يمكن أن يكون المصطلح الأول أو الثاني).

مثال : lunar ADJ landing

ز - Weighting (منح القيمة) :

تمنح الأهمية النسبية للكلمات التي تستخدمها كمصطلحات بحث وذلك عندما يتم استخدام أكثر من كلمة. وعليه، فإن كلمة البحث التي ترد في وثيقة قصيرة تمنح قيمة تفوق القيمة التي قد تكتسبها لو وردت في آخر وثيقة طويلة. وبناء على ذلك فإن الوثيقة القصيرة تكون أكثر ملائمة بالنسبة لموضوع البحث من الوثيقة الطويلة، وستبدو في مرتبة أعلى ضمن قائمة النتائج. ويمكن اختيار الكلمة التي تريد أن تعطى وزناً أكبر وذلك بالرجوع إلى استمارة البحث المتقدم التي يتيحها محرك Altavista.

ح - Concept Searching (البحث بالمفاهيم) :

تكون النتائج ذات علاقة بالمفهوم الذي نبحث به وليس بمصطلحات البحث فقط. تقوم أداة البحث بمقارنة مصطلحات البحث بما يتوافر من كلمات مشابهة لديها بالمكنز لاستخدامها كمصطلحات بحث إضافية لتلك التي قمت بطباعتها. تبدو هذه الفكرة عظيمة نظرياً ولكن الطريق المؤدي إلى تطبيقها لا يزال طويلاً.

مثال : إذا طبعت Senior Citizen (كبار المواطنين) ستقوم أداة البحث بالبحث آلياً عن Senior Citizen (الوجهاء) و elderly people (كبار السن).

ط - Search Set Manipulation (الإدارة البارعة للبحث) :

يعني القدرة على إنجاز بحث بالاستناد إلى النتائج السابقة المتوصل إليها والمشار إليها بمصطلح Set (مجموعة). فعلى سبيل المثال إذا ما حققت عدداً كبيراً من الإصابات في بحثك يمكنك أن تقوم بتضييق تلك النتائج متخذاً منها قاعدة بيانات يتم إنجاز بحث آخر فيها يكون أكثر تحديداً. ومن ناحية أخرى ، إذا كنت راضياً عن النتائج لا عن التسلسل الذي وردت فيه فبإمكانك أن نعيد مثلاً ترتيب المجموعة حسب موقع الويب الذي استرجعت منه هذه المعلومات.

ي - Nesting (التداخل الكلي) :

هل ما زلت تتذكر درس الجبر المتعلق بكيفية استخدام القوسين لتوضيح تعبير رياضي متشعب مثل $\{ 50 - (3 \times 15) \div (2 - 6) = ? \}$ ؟ يقوم القوسان بالوظيفة نفسها بالنسبة لمصطلحات بحث متشعب : فهما يوضحان الترتيب الذي يجب أن يتم وفقه تنفيذ بحث متشعب. ويسمى استخدام القوسين في مثل هذه الحالة بالتداخل الكلي.

مثال : Garden AND (Snails OR Slugs) حديقة و(حلزون أو بزاقة)

سيمكن التداخل الكلي من استرجاع كل صفحات الويب التي تحوي Snails OR Slugs (حلزون أو بزاقة). وستضم النتائج من بين تلك المجموعة كل الصفحات التي تذكر فيها كلمة garden (حديقة). فمن دون القوسين هناك احتمال فهم البحث على أنه يعني garden AND snails)OR slugs (حديقة وحلزون) أو بزاقة ، أي استرجاع كل الوثائق التي تحوي كلمتي snails

و garden ، وأيضا كل الوثائق التي ترد فيها كلمة slugs بغض النظر إن كانت هذه الصفحات الأخيرة تحوي كلمة garden أم لا.

مثال : garden AND (snails OR slugs) NOT worms (حلزونات أو بزاقة) بدون ديدان. سيتمكن من استرجاع مجموعة من صفحات الويب، وسوف تستثني منها في النتائج تلك الصفحات التي تحوي كلمة worms (ديدان).

٧ - تقديم نتائج البحث :

الآن وبعد أن طبعت مصطلحات بحثك واستخدمت خصائص البحث المتقدم المناسبة التي تتيحها أداة لبحث التي اخترتها فعليك أن تتعامل مع النتائج. تتكون قائمة النتائج من صفحات الويب التي تم العثور عليها في قاعدة بيانات أداة البحث والتي تضاهاي معايير بحثك. ويجدر التنويه في هذا المقام أن النتائج قد لا تتلاءم مع موضوع بحثك وذلك لعدة أسباب. وتسمى هذه النتائج غير المرغوب فيها بالقطرات الزائفة (false drops). ونظرا للهوة الكبيرة التي تفصل ما بين طريقة التفكير لدى الإنسان والطريقة التي "يفكر" بها الحاسوب فإن هذه القطرات الزائفة تصبح أمرا معتادا. ومهما كانت مهارتك في مجال البحث فلا بد أن تحصل على تلك القطرات الزائفة.

تختلف قائمة النتائج باختلاف أدوات البحث، بيد أنها كلها تتضمن عنوان صفحة الويب و URL. وقد تتضمن النتائج عنصرا من العناصر التالية :

- ملخصا، أو رسما إجماليا، أو مستخلصا.
- كامل الفقرة الأولى بصفحة الويب أو جزءا منها .
- رقما أو نسبة مئوية تشير إلى مدى تطابق صفحة الويب مع مصطلحات البحث.
- التاريخ.
- رقما يشير إلى حجم الوثيقة.
- روابط إلى وثائق تعتبرها أداة البحث ذات علاقة بموضوع البحث.

■ ■ الفصل السادس

كيف تقيّم نتائج بحثك

موضوعات الفصل

- اعراف من أين تأتي المعلومات
- استنتاج مصدر المعلومات
- كيف يمكن التمييز بين المعلومات الجيدة والمعلومات غير الجيدة ؟

سأل مدرس أحد طلبته بخصوص دقة المعلومات التي أوردتها في عمله المكتوب، فأجاب الطالب "أنا متأكد من صحتها لأنني حصلت عليها من الإنترنت". ما لم يدركه ذلك الطالب هو أن الإنترنت على - خلاف الوسائل الجماهيرية الأخرى - تفتقر إلى آلية لغزلة المعلومات. إن المعلومات التي تُسترجع من الإنترنت تشبه في دقتها وموثوقيتها المعلومات التي تستقيها من شخص تلقىه بمحطة الحافلات.

تعود معظم الناس على أن تقوم أطراف أخرى بغزلة المعلومات لفائدتهم من خلال محطات التلفزة والراديو ووسائل الاتصال المكتوبة. يجب علينا - كمستفيدين من خدمات الإنترنت - أن نكون واعين بأن عدم توافر آلية لتنصيف المعلومات أو أي نظام لمراقبة نوعية المعلومات يجعل المعلومات الدقيقة والموثوق بها تتعايش مع المعلومات ذات الطابع الخيالي ووجهات النظر والمعلومات المزيفة. ويبدو أن الوضع لن يتغير.

قام المكتبيون ومختصو المعلومات بتطوير مجموعة من المعايير لتقييم المعلومات الإلكترونية. يجب علينا الآن أن نتعلم من هذه المعايير ونوسع فيها لتتلاءم مع الطبيعة الخاصة للإنترنت.

اعرف من أين تأتي المعلومات :

عندما نتصفح بحثاً عن المعلومات باتباع مجموعة من الروابط فإنه من السهل أن تفقد الخيط الذي يمكنك من معرفة أين توجد. انتبه إلى محصل المصادر الموحد (URL) للروابط التي تنقر عليها لكي تعرف إذا ما زلت موجوداً في إحدى الصفحات ضمن موقع الويب الحالي أو أنك انتقلت إلى موقع ويب آخر.

فعلى سبيل المثال، إذا كنت تبحث عن معلومات عن السمنة المفرطة بإمكانك أن تبدأ بالبحث في صفحة تقوم بوظيفة مركز لتبادل المعلومات (clearinghouse) الموثوق بها حول السمنة المفرطة. إن كل رابط تحصل عليه من هذه الصفحة قد

يقودك إلى مواقع ذات نوعية جيدة، بيد أن الروابط التي تحصل عليها من موقع ثانوي قد يؤدي بك إلى مواقع ذات معلومات غير مضمونة النوعية. إن وعيك بمصادر المعلومات التي تصل إليها وأنت تنتقل من موقع إلى آخر يجعلك في موقع مناسب لتقييم المعلومات المتوفرة بكل صفحة ويب.

وإذا انطلقت في بحثك من صفحة تتضمن روابط ذات علاقة بموضوع السمنة تم تجميعها كنتيجة لبحث أنجز بواسطة محرك بحث، فإنه من الممكن أن يؤدي كل واحد من الروابط المذكورة إلى صفحة تمثل وجهة نظر مختلفة عن موضوع البحث. فقد يقودك أحد هذه الروابط إلى صفحة تدعي أن "البدانة شيء جميل" حيث يمكن العثور على وجهة نظر مخالفة لما هو معتاد بخصوص الموضوع. وقد يقودك رابط آخر إلى موقع ويب طبي حيث تعتبر السمنة وراثية لأنها تنتج عن أحد الجينات. إن الانتباه إلى أن عنوان URL يمكنك من معرفة الجهة العارضة للمعلومات ومن تحديد وجهة نظرها وهدفها من وراء توفيرها للمعلومات.

ومكّن بحثٌ نفَّذَ بواسطة محرك بحث حول موضوع البدانة من استرجاع المواقع المختلفة التالية بالويب :

١ - **Large Encounters** المنظمة رقم واحد التي تتيح فرص اللقاء بين النساء الجميلات والمعجبين بهن من الرجال وذلك بالموقع التالي :

www.large-encounters.com/

إن هذه المؤسسة تجارية وإذا لم تكن تعرف واحدة بهذا الاسم فإنها تبقى غير مألوفة بالنسبة إليك.

٢ - معلومات الزبون حول التغذية والبدانة بالموقع التالي :

www.niddk.nih.gov/nutritiondocs.html. إن هذه المعلومات متأتية عن

مصدر حكومي وبالتحديد فإن nih يرمز إلى : National Institutes of Health (المعاهد الوطنية للصحة).

٣ - Inspire Magazine من شركة تريد الترويج للاشتراك في مجلتها وهي 'مصممة لمساعدتك على تحقيق النجاح الكامل في كل جوانب حياتك'. وهذه المعلومات متاحة بموقع : www.aisas.com/inspire/ . ويبدو الموقع تجاريًا وقد يكون من المفيد قطع عنوان URL بإزالة كلمة Inspire للتعرف إلى الشيء الذي يرمز إليه aias. ولم تقم Inspire magazine بعد بمجهود لكي يكون لها اسم مجال خاص بها، وهو ما يدل في العادة على أن الخدمات التي يقدمها الموقع لن تستمر طويلاً.

٤ - موقع يبيع شاي الأعشاب المنقى :

home.earthlink.net/~rixstuff/herbtea2.htm وتوجد وثيقة herbtea2.htm بدليل شخصي وهو rixstuff. أما earthlink.net فهو مزود لخدمات الإنترنت.

٥ - الاستفسار لدى طبيب الويب بخصوص موضوع البدانة وهو متاح عن طريق www.ask-the-doc.com والموقع له صبغة تجارية. وقد يعتقد البعض أن مجال الاسم ask-the-doc مبتذل إلى الحد الذي لا يبعث على كثير من الاحترام لأن هوية الأشخاص الذين كانوا وراء إنشاء الموقع غير معروفة.

٦ - معهد جارفان للبحث الطبي (the Garvan Institute of Medical

: (Research

متاح بالموقع التالي : gimr.garvar.edu.au ومصدر الموقع هو إحدى الجامعات الأسترالية.

استنتاج مصدر المعلومات :

قد يُصَادَف في بعض الحالات أن تصل لدى إنجازك لبحث ببطاعة مصطلحات البحث أو بالنقر على أحد الروابط إلى صفحة ويب بعيدة عدة

مستويات في أسفل الصفحة الدليلية لأحد مواقع الويب. وإذا لم تتمكن من التعرف على مزود المعلومات من خلال اسم صفحة الويب أو من خلال مستوياتها، تأمل في عنوان URL للنتيـب إذا ما كان يعني شيئاً بالنسبة إليك. وإذا لم يحالفك الحظ في ذلك فعليك أن تقوم بعمل العون السري للتعرف إلى اسم الكاتب. حاول أن تقطع عنوان URL بالرجوع إلى الخلف لدى كل شرطة مائلة (/) وبالضغط على <Enter> للانتقال إلى عنوان URL الجديد. استمر في هذا العمل إلى أن تصل إلى المعلومات المرغوب فيها أو إلى الحد الذي لا يمكن أن تذهب أبعد منه.

مثال : بحث حول خنفساء أشجار الصنوبر (Boring Beetles in pine trees)
يؤدي إلى عنوان URL التالي :

phylogeny.arizona.edu/tree/home.pages/news.html عندما تنقر على الرابط تجد نفسك بصفحة من الروابط التي تؤدي إلى مقالات حول لحشرات والأشجار مع قليل من المعلومات حول المزود بالمعلومات. وإذا كنت ترغب في معرفة المزيد احذف news.html من نهاية عنوان URL واضغط على <Enter>. وإذا لم يقض إلى نتيجة فاحذف home.pages ثم tree إلى أن تصل إلى مجال الاسم phylogeny.arizona.edu/. وفي هذا المثال كان القطع ضرورياً إلى غاية مجال الاسم للحصول على معلومات حول القائم بأمر الموقع، وهو كلية الزراعة بجامعة أريزونا (University of Arizona).

إذا لم تهتد من خلال صفحة الويب نفسها أو من خلال القطع الذي يستهدف عنوان URL فابحث عن رابط بريد إلكتروني إلى الكاتب أو ملف ويب رئيس (webmaster) واسأل أية معلومات تحتاجها حول الصفحة المعنية بالأمر أو بخصوص موقع الويب من خلال البريد الإلكتروني.

كيف يمكن التمييز بين المعلومات الجيدة والمعلومات غير الجيدة ؟

إذا كنت تريد معلومات حول الضرائب ودخلت موقع ويب حكوميًا فلا داعي للقلق بخصوص مصداقية المصدر. وإذا كان المزود بالمعلومات غير مألوف بالنسبة إليك فإن مجرد معرفة اسم الشخص أو المؤسسة غير كاف.

فعندما تبحث عن إجابات لأسئلة باستخدام الإنترنت يجب عليك تقييم ما تعثر عليه باعتماد المعايير التالية :

- ١- الحداثة.
- ٢- المرجعية.
- ٣- الموثوقية.
- ٤ - الدوافع.
- ٥ - عمق التغطية.
- ٦- سهولة الاستخدام.

إلى أي حد يجب أن يكون التقييم شاملاً ؟

استخدم معايير التقييم بكل صرامة وذلك حسب طبيعة حاجتك للمعلومات التي ترغب فيها. فقد لا تكون في حاجة إلى تقييم صارم إذا كنت تحاول التثبت من معلومات تعرفها مسبقاً أو عندما يتعلق الأمر بمجرد فضول وليس لديك الوقت الكافي أو عندما لا تشعر بالحاجة إلى القيام ببحث شامل. وفي معظم الحالات يجب عليك أن تحاول التعرف إلى هوية كُتَّاب الصفحة والجهة التي تكفلها ومتى تمت مراجعتها في آخر مرة. ويوجد عدد من مواقع الويب الهزيلة وذات العلاقة بموضوعات جادة والتي من الممكن أن تُربك مستفيدًا يفتقر إلى التجربة في مجال استخدام الإنترنت.

١ - حداثة المعلومات :

لماذا يعتبر هذا المعيار مهماً ؟ إن سهولة النشر على الويب وعدم وجود الحوافر لاستبعاد ملفات من الحاسوب تتسبب في وجود فيض من المواقع التي تتضمن معلومات تفتقر إلى التحديث الملح لتقدمها بشكل كبير. وتتراوح هذه

المواقع بين تلك التي تتضمن إعلانات ذات علاقة بأحداث جنت خلال عام ١٩٩٤م ، وأخبار حول نزول الثلج في الموسم الماضي، ومواقع لشركات لم تعد موجودة، ومواقع لأفراد توفقوا عن صيانتها.

كيف يمكن تحديد حداثة المعلومات ؟

يمكن القيم بذلك بطرح الأسئلة التالية :

- متى تم عرض المعلومات لأول مرة ؟
- ما آخر مرة تم فيها تحديث المعلومات ؟
- ما تواتر تحديث المعلومات ؟
- هل تعمل الروابط بشكل جيد ؟

إن أول شيء يجب القيام به هو البحث عن التاريخ بالصفحة، وعادة ما يوضع التاريخ في أعلى الصفحة أو في أسفلها. وإن لم تجد التاريخ بإمكانك أن تستخدم وظيفة أعرض (view) من شريط القوائم، وهو ما سيمكنك من الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالوثيقة المحملة حاليًا. ابحث عن التاريخ في الحقل الذي تعرّض لآخر تغيير ، وغالبًا ما تجده يتضمن "غير معروف" (unknown). واستنادًا إلى تجربتي الشخصية فقد وجدت أن هذه الطريقة مجدية في نصف الحالات إذ مكنتني - في ٥٠ بالمائة من الحالات - من معرفة التاريخ الذي أبحث عنه. ومن أوجه الغرابة في هذا المجال أن هذا التاريخ كثيرًا ما يكون أحدث من التاريخ الذي يظهر في صفحة الويب. وقد يرجع السبب في ذلك، على وجه الترجيح، إلى أن كاتب الصفحة قد نسي أن يغير من تاريخ مراجعة المعلومات على صفحة الويب نفسها في آخر مرة قام بذلك العمل. كما أن هذه الظاهرة قد تكون ناتجة عن عدم شعور الكاتب بأهمية تغيير التاريخ لأن التعديلات التي أدخلها على المعلومات التي تحويها الصفحة كانت طفيفة.

٢ - مرجعية مصدر المعلومات :

إن الحكم على مصداقية مصدر المعلومات بالإنترنت يكون أمرًا سهلاً عندما يتعلق الأمر بمؤسسة موثوق بها أو بشخص يعتبر خبيراً معترفاً به في المجال أو أحد المعارف الشخصية أو المهنية بالنسبة للمستفيد. وعليه، فإذا كنت تريد معلومات حول الأمان بآماكن العمل فبإمكانك أن تزور موقع :

The Occupational Safety and Health Administration s (OSHA) . وإذا كنت ترغب في معلومات حول وصية الأحياء (Living wills) فقد يكون من الملائم أن تبحث عن موقع لإحدى شركات القانون المحلية المحترمة.

وقد يصادف في كثير من الحالات أن تجد نفسك بموقع ويب تتوافر به المعلومات التي تريدها بيد أن مصدر المعلومات يبقى غير مألوف بالنسبة إليك. ويتوجب عليك في هذه الحالة أن تقوم بدور البوليس السري لتحديد ما إذا كان المصدر جديرًا بالثقة. ويستوجب ذلك منك معرفة الجهة التي أنشأت الصفحة وما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها الصفحة متأتية عن تلك الجهة أم لا ؟ ابحث عن رابط بالصفحة يقود إلى معلومات حول الموقع والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها. وغالبًا ما يوجد رابط يحمل التسمية التالية : 'معلومات حول الموقع' أو 'من نحن'. وقد تؤدي في بعض الأحيان وظيفة "Help" الغرض نفسه إذ تمكنك من الحصول على المعلومات الضرورية.

وحتى تستطيع تحديد مرجعية الجهة المسؤولة عن صفحة الويب يجب عليك أن تستخدم معايير ذاتية من بينها :

أ - خلفية عن الكاتب :

- هل يذكر الكاتب المصادر التي يستقي منها المعلومات ؟
- ما خبرة الكاتب وشهاداته الرسمية ؟
- هل بإمكانك أن تتصل بالكاتب ؟
- هل نشر الكاتب شيئاً آخر حول الموضوع ؟

ب - تصميم الموقع :

- هل تم تصميم الموقع بشكل جيد ؟
- هل يبدو التصميم حرفيًا ؟
- هل تستطيع أن تتعرف على هدف الموقع ؟
- هل تقوم الرسوم البيانية بوظيفة ما ؟

ج - الانتباه إلى التفاصيل :

- هل يحترم الكاتب قواعد اللغة ؟
- هل تهجي الكلمات صحيح ؟

د - تعدد الاستشهاد بالموقع :

- هل صادفت روابط من مواقع أخرى نتق بها وتحيل إلى هذا الموقع ؟
- هل توجد روابط بهذا الموقع تحيل إلى مواقع أخرى ذات سمعة حسنة ؟

احذر من المواقع التي لا توفر ما يكفي من المعلومات للحكم على مرجعيتها. إن المزورين بالمعلومات على الويب الذين يتميزون بالجدية يكونون واعين بأهمية مثل هذه الخصائص.

٣ - موثوقية الموقع :

أنت تريد أن تعرف هل تعمل الروابط الموجودة وهل سيكون الموقع موجودًا في الأسبوع القادم. وتكتسي الإجابة عن هذه الاستفسارات أهمية خاصة إذا كنت ستقترح على أناس آخرين استخدام المعلومات الموجودة بالموقع أو تريد أن تستشهد بها في أحد كتاباتك. ولكي تتأكد من موثوقية الموقع يجب طرح مجموعة من الأسئلة منها: هل تؤدي الروابط المتوافرة بصفحة الويب إلى مصادر معلومات أخرى ذات سمعة حسنة مرتبطة بها؟ هل تتوفر للموقع

"بحث الذكي في شبكة الإنترنت"

روبط تحيل إلى مصادر ذات قيمة ومألوفة بالنسبة إليك ؟ إن تقييمك لحدثة معلومات الموقع ومرجعيته سيساعدك على تحديد موثوقيته.

٤ - الدوافع :

انظر إلى الصفحة لتري إذا كان من الممكن معرفة الجمهور الذي يسعى الموقع إلى خدمته. وبالتحديد هل يهدف الموقع إلى إقناع المستفيدين ؟ أو إلى إعلامهم؟ أو إلى شرح شيء ما ؟ أو إلى بيع منتج معين ؟

كما أن الإنترنت توفر لك بالسهولة نفسها معلومات حول بضاعة معينة يكون مصدرها أحد العاملين بالمؤسسة الذين يحملون ضغينة تجاه المُشغِّل أو معلومات إشهارية حول البضاعة نفسها. فقد تجد نفسك بموقع تم إنشاؤه من قبل شخص يدَّعي الحرفية في رأيه لتكتشف فيما بعد أن الشركة التي يجب عليك أن تفتي بضاعتها الآن هي التي مولت إنشاء الموقع.

حاول أن تتحقق من الجوانب التالية :

- هل الموقع تجاري ويحاول بيع شيء معين ؟
- هل للموقع صبغة تربوية ولا غرض له سوى الإعلام أو التفسير ؟
- هل الموقع تابع لفرد يحاول تسويق نفسه أو ترويج بضاعة لشركة معينة ؟

إن تحديد الدوافع الكامنة وراء إنشاء الموقع ومستوى الموضوعية التي يتحلى بها سيساعدك على تقرير ما إذا كان الموقع يشكل مصدرًا ملائمًا للمعلومات.

٥ - عمق التغطية :

قد يحدث في كثير من الحالات أن تجد أن الصفحة التي تصل إليها تحوي معلومات حول موضوع بحثك ولكنها ليست المعلومات المحددة التي تحتاجها. وغالبًا ما يكون ذلك ناتجًا عن أن الصفحة ما تزال في طور الإنشاء. وفي مثل

هذه الحالة بإمكانك أن ترجع إلى موقع الويب من جديد بعد بضعة أيام أو أسابيع قليلة لتتثبت من الأمر. وغالبًا ما تتضمن صفحات الويب الروابط الصحيحة بيد أن تلك الروابط قد لا تؤدي إلى معلومات ذات عمق يتماشى مع التوقعات التي خلفتها في ذهنك الروابط الموجودة بالصفحة الدليلية. لا تفترض أن كل رابط يبدو واعدًا سيؤدي بالضرورة إلى معلومات ذات قيمة. وحتى تتأكد من الأمر، يجب عليك أن تتقر على الرابط. فإذا كنت تبحث عن معلومات حول موضوع يحظى بشعبية لدى طلبة المدارس الابتدائية فستجد على الأرجح صفحات ويب موجهة إلى هذه الشريحة من الطلبة صممت من قبل مدرسين أو من قبل الطلبة أنفسهم.

٦ - سهولة الاستخدام :

هل تصميم لصفحة جيد ؟ هل تستطيع معرفة ما يجب أن تقوم به عندما تصل إلى الصفحة ولأي فئة من المستخدمين تم إنشاء هذه الصفحة ؟ هل يوجد كثير من الصور التي تصرف انتباهك عن النص ؟ هل تشد خلفية الصفحة انتباهك أم أنها تصرفه عن المحتوى ؟ يكتسي تقييم سهولة استخدام الصفحة أهمية عندما ترغب في تقاسم المعلومات مع مستفيدين آخرين. وفي المقابل فإن هذه العملية لا تكتسي أهمية كبيرة عندما تبحث عن إجابة لسؤال مرة واحدة وكنت قد حددت الموقع لمرجعيتك.

وبما أن المستخدمين من خدمات الإنترنت ما ينفكون ينضجون، فإن مصممي الويب أصبحوا ينشؤون مواقع أكثر تعقيدًا مستنديين في ذلك إلى فرضية مفادها أن المستخدمين أصبحوا أكثر حنكة. وقد يكون هذا التعقيد مضللاً في الحالة التي تزور فيها هذا الموقع لأول مرة. بيد أن تخصيص بضعة دقائق للتعرف إلى طريقة الملاحاة داخل هذا الموقع المعقد قد يساعدك على تجاوز الشعور بالارتباك الذي ينتابك في البداية.

● تدريب رقم ٨ :

تقييم صفحات الويب

اختر موضوعًا لديك معرفة به أو اختر واحدًا من الموضوعات الواردة في القائمة التالية :

- الانتحار بالمساعدة.
- مواد البيت الكيماوية.
- سرطان الرئة.
- السفر إلى — (اختر بلدًا أو مدينة).
- الكائنات المهددة بالانقراض.
- الملاهي بالأراضي المخصصة للهنود الحمر.
- علم التنجيم والأبراج.

انتقل إلى ثلاث صفحات حددتها بالتصفح بأحد الأدلة الموضوعية وإلى ثلاث صفحات أخرى استرجعتها باستخدام أحد محركات البحث، وقم كل صفحة باعتبار الجوانب التالية :

١ - الحداثة :

- أ - متى تم عرض المعلومات لأول مرة ؟ _____
 - ب - ما تواتر تحديثها ؟ _____
 - ج - هل تعتبر الصفحة حديثة ؟ _____
 - د - متى تم مراجعة الصفحة آخر مرة ؟ _____
- انظر إلى التاريخ على الصفحة .

تثبت من ذلك باستخدام وظيفة أعرض للاطلاع على المعلومات المتعلقة بالوثيقة .

٢ - المرجعية :

- أ - ما خبرة الكاتب ومؤهلاته العلمية ؟ _____
- ب - هل سبق أن وجدت روابط في مواقع أخرى تحيل إلى هذه الصفحة ؟ _____
- ج - هل تحيل الروابط الموجودة بهذا الموقع إلى مواقع أخرى ذات سمعة حسنة ؟ _____
- د - هل يذكر الكاتب مصادره ؟ _____
- هـ - هل توجد أخطاء في تهجئة الكلمات أو أخطاء لغوية ؟ _____
- و - هل تستطيع أن تتصل بالكاتب عن طريق البريد الإلكتروني ؟ _____

٣ - الموثوقية :

- أ - هل تعمل معظم الروابط الموجودة بصفحة الويب ؟ _____
- ب - بناء على تقييمك للحدثة والمرجعية هل تعتقد أن الموقع موثوق به ؟ _____

٤ - الدوافع :

- أ - هل الدوافع الكامنة وراء إنشاء الموقع واضحة ؟
 - هل هي تعليمية ؟ _____
 - هل هي تجارية ؟ _____
 - هل توجد إعلانات إخبارية بالصفحة ؟ _____
 - هل تميز الإشهار من بين محتوى الصفحة عملية سهلة ؟ _____
 - هل الهدف الأساس للصفحة هو بيع شيء معين للمستهلك ؟ _____
 - هل تشعر أن هنالك شخصاً (أو شركة) يريد أن يسوّق نفسه ؟ _____

٥ - عمق التغطية :

- أ - هل الصفحة مكتملة أم أنها في طور الإنشاء ؟ _____
- ب - هل موضوعك مغطى بشكل محدود أم أنه مغطى بشكل متعمق ؟ _____

٦ - سهولة الاستخدام :

- أ - هل الموقع منظم بشكل جيد أم أنه مربك عندما تراه أول مرة ؟ _____
- ب - هل بإمكانك أن تطبع الكلمات المفتاحية لكي تبحث ضمن الموقع ؟ _____
- ج - هل الموقع مصمم بشكل جيد ؟ _____
- هل بإمكانك أن تميز النص عن خلفية الصفحة ؟ _____
 - هل تعطي الخلفية قيمة للصفحة ؟ _____
 - هل تمنح الصور الصفحة قيمة وليس مجرد ترك انطباع طارئ لدى المستفيد ؟ _____

■ ■ الفصل السابع

البحث الذكي

موضوعات الفصل

- لماذا تحتاج إلى استراتيجية للبحث في الإنترنت ؟
- الجزء الأول من الاستراتيجية : أجر مقابلة مع نفسك
- الجزء الثاني من الاستراتيجية : اختر أداة البحث الملائمة
- حدد مستوى المعلومات التي تريدها
- استخدام العلامات الخاصة في صياغة البحث
- القوائم البريدية ومجموعات الأخبار
- الحصول على الحقائق عن طريق قوائم الأسئلة المكررة
- استخدام خاصية " أوجد " (Find)
- إذا لم تنجح في المرة الأولى حاول على الأقل مرة أخرى
- نصائح سريعة بخصوص وضع استراتيجية البحث

توجد حقيقة عامة الانتشار حول الناس الذين يحتاجون معلومات: إنهم يعانون من مشكلة ويبحثون عن حل لها^(١)، من آثار المقولة المتداولة "امتلاك عالم المعلومات بين أناملك" هو أنه أصبح من السهل أن تتقرّر مستخدماً الفأرة أو أن تضغط على لوحة المفاتيح لتُبحرَ بعيداً قبل أن تفكر في وضع استراتيجية للبحث لتجد حلاً للمشكلة التي تعاني منها.

ويمتلك أغلب الناس استراتيجية ناجحة يستخدمونها عندما يواجهون الحادث. فهم يتتبعون من تهجئة الكلمات ومعانيها، أو يتصلون بصديق عن طريق الهاتف ليساعدهم على معرفة اسم الممثل الذي قام بدور معين في شريط سينمائي، أو يتصفحون الأوراق الصفراء لدليل الهاتف. ويزداد المشكل حدة عندما يجد هؤلاء الناس أنفسهم في بيئة غير مألوفة.

وبغض النظر عن طبيعة المشكلة التي تُواجهها، فإن جودة الاستراتيجية التي تُصنعها تُقاسُ بمهارتك في تحديد الخطوات اللاحقة. هل تعرف كتب القانون للمساعدة الذاتية لتستخدمها في الإجابة عن أسئلة قانونية إذا كنت غير قادر على دفع مصاريف محام؟ أو أين يمكن أن تحصل على رأي طبي ثانٍ؟ أو كيف يمكن أن تجد المنظمات والجمعيات القادرة على مساعدتك في الوضع الحالي؟

إن المستفيد الذي يبحث عن معلومات وليس لديه استراتيجية يُحدّد فيها الخطوات التي سَتَبْعُهَا مثله مثل النجار الذي لا يحمل سوى مطرقة في صندوق الأدوات. فهذا النجار لا يستطيع في هذه الحالة إلا حل المشاكل التي تستوجب استعمال المسامير.

Berenda Dervin and Patricia Dewdney. Neutral Questioning: A NEW Approach ^(١) to the Reference Interview RQ. (Summer 1986). P 557.

لماذا تحتاج إلى استراتيجية للبحث في الإنترنت؟

يتميز عالم المكتبات والكتب ومحلات بيع الكتب والمعلومات بالتنظيم وذلك على خلاف الإنترنت. وتتطلب استراتيجية البحث أن تُصنَحَ مُدْرِكًا للاختلافات الموجودة بين الأدلة الموضوعية ومحركات البحث وأن تختار مصطلحات البحث التي تتلاءم مع موضوع البحث وأداة البحث.

لكي نَتَفَادَى ضياع الكثير من الوقت وحتى لا تفوتك بعض مصادر المعلومات، الاستثنائية يجب أن تكون واعيًا بالاختلافات التي تُمَيِّزُ الويب عن كل مصادر المعلومات الأخرى :

- إنها دائمة التغير.
- لا يوجد نظام دال يوضح للمستفيد إن كانت المعلومات مستقاة من خبير مؤهل في المجال أم أن مصدرها شخص غير مختص أو دَجَالٍ أو شخص يُحِبُّ المزاح.
- إن الاتصال في الإنترنت يختلف عن المقابلة المباشرة التي يؤثر فيها العرق والجنس والعمر أو العواطف.
- يصعب التمييز بين الحقائق والآراء والمواد الإعلانية^(*).
- يكون من السهل الحصول على إجابة قد تبدو صحيحة ولكنها في الواقع خاطئة .

(*) هناك روية حول أحد الأساتذة الجامعيين الذي تلقى مساعدة كبيرة في حل مشكل فائق الصعوبة ذي علاقة بتطوير أحد البرمجيات من قبل شخص تعرّف عليه من خلال مجموعات الأخبار. وفي الحتام شكر الأستاذ صديقه الجديد وقدم نفسه : "أنا الأستاذ دجوسز، وقد درُستُ الكيمياء بجامعة هارفرد لمدة ١٤ سنة. وأنت ؟". فأجاب الصديق الجديد: "أنا تومي، عمري ١٢ سنة..."

الجزء الأول من استراتيجية البحث : اختر أداة البحث الملائمة :

إن حصيلة أي بحث تعتمد على تقاطع ثلاثة عوامل وهي :

- ١ - استراتيجية بحثك.
- ٢ - أداة البحث وكيفية عملها.
- ٣ - محتوى صفحة الويب وبنيته.

وبما أنه يصعب التحكم في كل العوامل المذكورة، حاول أن تستفيد أكثر ما يمكن من كل بحث تتجره بمعرفة ما تبحث عنه. وفي لغة المكتبيين فأنت تحتاج إلى إجراء "مناقشة للسؤال المرجعي" مع نفسك. وإليك الأسئلة التي يجب أن تطرحها على نفسك والتي يجب أن تحاول إيجاد عناصر أجوبة لها:

١ - هل الإنترنت هي المصدر الملائم أكثر من غيره للحصول على إجابة عن سؤالي ؟

٢ - هل أريد استكشاف موضوع أو العثور على إجابة لسؤال محدد ؟

٣ - هل أريد معلومات حديثة أم معلومات قديمة ؟

٤ - هل أريد نبذة مختصرة حول الموضوع (مثلاً يوجد بإحدى الموسوعات) أو معلومات شاملة ومتعمقة (التي من المحتمل ألا تكون موجودة بشكل واضح في مكان واحد).

٥ - ما مستوى المعلومات التي أبحث عنها ؟

● شعبية، فنية، موجهة للأطفال، أكاديمية ؟

● هل أريد معلومات حول كيفية الحصول على بضاعة من الشركة التي تنتجها أو وجهة نظر لطرف آخر يستعمل تلك البضاعة أو يقوم بصيانتها ؟

٦ - ما السمات التي يجب أن يتصف بها كاتب المعلومات التي أبحث عنها ؟

البحث النكي في شبكة الإنترنت

- ٧ - ما المصطلحات أو الكلمات التي تصف ما أبحث عنه ؟
- ٨ - ما المؤسسة التي من الممكن أن تنتج المعلومات التي أبحث عنها ؟
- استخدم ما تعرفه عن مصادر المعلومات الأخرى خارج الإنترنت كمفاتيح للمساعدة في تحديد مواقع الإنترنت المناسبة. فعلى سبيل المثال إذا كنت تعرف كتاباً له علاقة بموضوع بحثك، حاول أن تبحث في الإنترنت مستخدماً اسم مؤلف ذلك الكتاب. وإذا كنت قد استمعت إلى برنامج له علاقة بموضوع البحث زُرْ موقع محطة راديو أو تلفزة أو صحيفة*.

الجزء الثاني من استراتيجية البحث : اختر أداة البحث الملائمة :

متى تستخدم الدليل الموضوعي ؟

إذا كان هدفك استكشاف موضوع وليس الحصول على إجابة لسؤال محدد فاستخدم دليلاً موضوعياً.

فكرْ في الإطار الكبير : ما الموضوع الواسع الذي يندرج تحته السؤال ؟ هل هو الهوايات أم الرياضة ؟ ما الذي يهيك ضمن ذلك الموضوع الواسع ؟ هل هو تاريخ الفن ؟ أم المشاريع الفنية ؟ أم بعض أدوات الفن مثل الفرشاة التي تستعمل في فن الخط الصيني ؟ ففي مثل هذه الحالة يجب عليك أن تفكر في أحد الأدلة الموضوعية للحصول على موقع جيد حول الأدوات الفنية. وعندما تصل إلى موقع الويب لبحث عن معلومات حول فرشاة الخط الصيني.

إذا اخترت أن تبحث ضمن أحد الأدلة الموضوعية بدلاً من التصفح، فيجب عليك أن تستخدم مصطلحات بحث تصف موضوع البحث وتُمَيِّزُهُ وكأنك تتعامل مع أحد محركات البحث. اختر مصطلحات البحث وأنت واع بأن قاعدة بيانات

(*) تذكّرة : لا تحتوي الإنترنت على كل شيء، فهناك كثير من الأسئلة التي يمكن الإجابة عنها بالرجوع إلى الأدوات التقليدية .

الدليل الموضوعي لا تحوي النص الكامل للوثائق. وعليه، فإن البحث في معظم الأدلة الموضوعية باستخدام مصطلح "قرشاة الخط الصيني" يكون غير مجد.

متى تستخدم محرك البحث؟

إذا كان هدفك الحصول على إجابة محددة لسؤال أو إذا كنت تشعر بالحاجة إلى معلومات حول موضوع غير متداول، وضيق أو غامض فاستخدم محرك بحث.

يجب أن نتذكر في هذا المقام أن محركات البحث لها قواعد بيانات تحوي النصوص الكاملة لصفحات الويب. ويتطلب البحث باعتماد النصوص الكاملة اختيار مصطلحات البحث بعناية ووضعها مع بعضها بعضًا باستخدام المنطق السبويلاني. فبعد أن تكون قد انتهيت من مناقشة السؤال المرجعي مع نفسك يتوجب عليك أن تختار المصطلحات التي تصف موضوع بحثك وتميزه في الوقت ذاته عن الموضوعات الأخرى.

فإذا كنت تريد معلومات حول استعمال المواد العضوية في مقاومة حشرة المن التي تصيب الورود وتستخدم كلمة وردة (Rose) بدون أن تحدد أنه يجب أن تكون مرتبطة منطقيًا بمصطلح حشرة المن (aphids)، فإن نتائج بحثك قد تتضمن ما يلي:

- ترجمة لروز كيندي (Rose Kennedy) .
- نصوص دينية تصف خروج المسيح من قبره (Who rose from the grave).
- فنيات الرسم الجديدة التي تستخدم اللون الوردي في اللمسات الأخيرة (Rose - colored finishes).
- موقع جمعية الورد الوطنية (National Rose society web site).

أضف مصطلح حشرة المن (aphid) لِتَصْنِغَ طابع التركيز على بحثك لأن ذلك المصطلح غير متداول ويُعْتَبَرُ عنصرًا هامًا من السؤال. وإذا كنت متأكدًا من أنك تريد أدوية عضوية فأضف مصطلح عضوي (organic) لكي تَسْتَبْعِدَ الأدوية الكيميائية. ويتميز البحث التالي بالتركيز الشديد ويستخدم المنطق البوليني بشكل شامل :

aphids AND roses AND (stop OR control OR kill OR combat) AND
organic NOT pesticides

وهناك حدٌ تتحول فيه عملية إضافة مصطلحات أو معاملات بوليانية إلى عفة تَحُدُّ من عدد الإصابات التي يمكن تحقيقها. بإمكانك أن تكتشف ذلك عن طريق المحاولة والخطأ.

وتضاف مواقع الويب الجديدة بشكل أسرع إلى قواعد بيانات محركات البحث مقارنة بما يحصل في الأدلة الموضوعية، وذلك لأن عملية التجميع تتم على مدار الأربع والعشرين ساعة ولا تتطلب تدخل الإنسان. وبناء على ذلك فإذا كنت تبحث عن معلومات حول موضوع جديد فهناك احتمال كبير أن تحصل على نتائج جيدة باستخدام أحد محركات لبحث مقارنة باعتماد دليل موضوعي. أما إذا كنت تبحث عن أخبار جديدة فانتقل إلى موقع للأخبار لأنه أكثر ملائمة في مثل هذه الحالة.

تحذير : إذا أردت أن تستخدم المعامل البوليني NOT فقد تحتاج إلى طباعة AND NOT

كيف تهذب بحثك ؟

١ - وسّع أو ضيّق من بحثك حسب الضرورة :

قد تحتاج في بعض الحالات إلى إضافة مصطلحات أو تغيير أخرى أو إلى استخدام عدد أقل من المصطلحات. حاول أن تستند في القرار التي تتخذها

بخصوص تغيير المصطلحات إلى عدد الإصابات التي تحققها وإلى مدى ملائمة العشرين إصابة الأولى لموضوع بحثك. ابحث عن المصطلحات البديلة من خلال القائمة الأولية للنتائج التي من الممكن أن تساعدك على تهذيب بحثك. استخدم جملة بحث والمعامل البوليني NOT .

٢ - وسع من بحثك بإضافة مصطلحات جديدة باستخدام المعامل البوليني OR :

إذا كنت تريد أن تسترجع معلومات حول الدلفين (dolphins) وسع من بحثك بطباعة كل من دلفين وخنزير البحر^(١) (dolphins and porpoises) . قد تحتاج إلى استخدام المعامل البوليني NOT لتستبعد الإصابات المتعلقة بفريق الدلافين لكرة القدم بميامي (Miami Dolphins football team) :

dolphins OR porpoises NOT football

٣ - وسع من بحثك بإسقاط بعض المصطلحات :

إن استخدامك لعدد كبير من مصطلحات البحث قد يؤدي إلى استبعاد مصادر هامة بالنسبة لموضوع بحثك أثناء عملية الاسترجاع. فإذا كنت على سبيل المثال تبحث عن معلومات حول الشعر الغنائي (Lyrics) في الأغاني الفولكلورية الإيرلندية وطبعت Irish AND folksong AND lyrics ، فقد تفوت على نفسك إصابات ملائمة مصدرها بعض المواقع التي لا تستخدم فيها الكلمات الثلاث في الوقت نفسه في النصوص التي تحويها. حاول أن توسع من بحثك بإسقاط بعض الكلمات باستخدام مثلاً :

Irish AND folksong أو Irish AND lyrics

٤ - ضيق من بحثك بإضافة بعض المصطلحات مصحوبة بالمعامل البوليني AND :

اتباع هذه الاستراتيجية عندما تسترجع عدداً كبيراً من الوثائق ذات العلاقة

(١) خنزير البحر (porpoise) نوع من الحيتان التي تشبه الدلفين (المترجم).

بموضوع البحث. فإذا كنت مثلاً تريد معلومات حول الأملاك العقارية في ولاية كنتاكي بالولايات المتحدة فاطبع جملة البحث التالية :

AND Kentucky "real estate". إن إنجازك لبحث حول الموضوع بدون طباعة جملة البحث "real estate" ، وإلزام أداة البحث عن طريق المعامل البوليانى AND بأن تكون Kentucky ضمن النتائج، سوف يؤدي إلى تحقيق عدد كبير من الإصابات غير الملائمة. بإمكانك أن تضيق من بحثك أكثر باستخدام AND لإضافة كلمات تصف نوع الأملاك العقارية التي تهتمك: ريفية، حضرية، أم لها علاقة بالأراضي.

٥ - ضيق من بحثك بإسقاط بعض المصطلحات :

فإذا كنت تريد معلومات حول الإرساليات التبشيرية الإسبانية إلى كاليفورنيا فستطبع AND California "Spanish Missions" . وإذا كنت تستخدم أداة بحث لا تقبل المعامل البوليانى AND فستحتاج إلى إسقاط مصطلح California لكي تستبعد ملايين الإصابات التي قد لا تكون لها علاقة بالإرساليات التبشيرية الإسبانية. وفي مثل هذه الحالة يتوجب عليك أن تطبع Spanish Missions.

حدد مستوى المعلومات التي تريد:

ونظراً لأن محرك البحث ليس في نهاية الأمر إلا حاسوب، فهو بالتالي يفتقر إلى القدرة على التفكير. وعليه، فإن المعلومات التي يقوم بتخزينها في قاعدة بياناته تستمد قيمتها من القيمة التي نكتسبها صفحات الويب التي تقوم العناكب بتجميعها. ويسعى منشرو صفحات الويب إلى تقديم خدمة معلومات إلى جمهور معين من المستخدمين، ويختارون لتحقيق ذلك الغرض مستوى معيناً للغة المعلومات حتى يتلاءم مع ملامح فئة المستخدمين المستهدفة. وكمثال على ذلك فإن كاتب معلومات حول سباق الخيل يستخدم لغة معينة عندما يكتب للأطفال، ولغة أخرى مختلفة عندما يكتب عن

الموضوع ذاته للصفحة الرياضية بإحدى الصحف. كما يستخدم لغة ثالثة مختلفة عندما يكتب عن الموضوع نفسه للأطباء البيطرة وللمؤرخين والأكاديميين .

يحاول المكتبيون العاملون بمؤسسات المعلومات مضاهاة حاجة المستفيد للمعلومات مع ما يتوفر من مصادر معلومات بالمؤسسة باختيار مصطلحات البحث مع مراعاة أن يكون مستوى تلك المصطلحات متلائماً مع كل من المستفيد الذي يبحث عن المعلومات والمصدر الذي يتضمن المعلومات. وبما أن البحث في الإنترنت يفتقر إلى مثل هذا الوسيط*، فإنه يتوجب على المستفيد الذي يبحث في الإنترنت أن يكون واعياً بمختلف جوانب المعلومات التي يرغب فيها ومستواها وبمصطلحات البحث التي من شأنها أن تضاهي مستوى اللغة التي يستخدمها الكاتب في عرضه للمعلومات.

فكر في مستوى المعلومات التي ترغب فيها. هل تحتاج إلى معلومات تكون متأتية مما يلي :

- مصدر يتميز بالحرفية ؟
- جمعية أو منظمة ؟
- مصدر حكومي ؟
- مصدر تقني ؟
- مصدر أكاديمي ؟
- مصدر موجه للأطفال ؟
- هيئة تجارية ؟
- شخص غير مختص ؟

وبناء على ذلك فإن الخطوة المهمة التي تتضمنها استراتيجية البحث تتمثل في وصف ما تبحث عنه أنت عن طريق مصطلحات تتلاءم مع مستوى المعلومات المرغوب فيها. يجب أن تكون المصطلحات محددة وغير متداولة قدر الإمكان حتى لا تحيد النتائج عن الهدف المرسوم. وبعد أن تكون قد اخترت مصطلحات البحث، يتوجب عليك أن تفكر في مرادفات لها تتلاءم ومستوى المعلومات التي ترغب فيها. ويمكن الاستدلال على ذلك بالأمثلة التالية :

* يقصد بالوسيط في هذه الحالة المكتبي (المترجم).

١ - إذا كنت تبحث عن موقع ويب لأطفالك فقد تحتاج إلى استخدام المصطلحين التاليين kids OR children وأن تختار مصطلحات البحث الأخرى وفقاً للمستوى الملائم.

٢ - قد يستخدم موقع متخصص في علم النبات - في عرضه لمعلومات حول النباتات - أسماء لاتينية مثل dianthus caryophyllus، في حين يستخدم موقع متخصص في إرسال الزهور عند المناسبات أسماء متداولة مثل القرنفل (carnation).

٣ - يفضل بحث حول (moon rocks) (صخور القمر) إلى نتائج تكون متأتية من مصادر مختلفة. وفي المقابل فإن البحث باستخدام "lunar rocks" (الصخور القمرية) سيفضي على الأرجح إلى استرجاع معلومات ذات طابع علمي (تطلق الوكالة الأمريكية لأبحاث الفضاء [NASA] اسم الصخور القمرية على هذا النوع من الصخور).

إن اختيار المصطلح الملائم يعتمد على قدرتنا على التفكير بخصوص المصطلحات التي قد يستخدمها منتج المعلومات، وتصور الكلمات التي قد يستعملونها في بث المعلومات. وإذا كنت من الذين يجدون صعوبة في تحديد المصطلحات الملائمة، أنجز بحثك مستخدماً المصطلحات التي تبدو لك ملائمة ثم انظر بعد ذلك في قائمة النتائج بهدف اختيار المصطلحات الأكثر ملاءمة حتى تستخدمها في أبحاثك اللاحقة . كما يمكنك أن تستخدم مكنزاً للغرض.

أخطاء رسم الكلمات والبدائل المطروحة لتجاوزها :

لو كنت أنا كاتب صفحة ويب وارتكبت خطأ في رسم إحدى الكلمات وحتى إن كنت ماهراً في اكتشاف مثل هذه الأخطاء، فإنك لن تجد أبداً الصفحة التي قمت بإعدادها حول المكتبات أو الحدث الذي قمت بتنظيمه خلال شهر فبراير (ورشة عمل). وتطلبت تعليمات أحد التمارين - التي أعطيت للمشاركين خلال

ورشة عمل - البحث عن معلومات حول تشارل بابيدج (Charles Babbage) ، أحد المساهمين في اختراع الحاسوب. وقد طُبع اسم Charles Babbage بطريقة خاطئة (Babage والصحيح هو Babbage) بحذف حرف b. ونتيجة لذلك فبدلاً من استرجاع مئات من الإشارات المرجعية التي كنا نتوقعها جميعاً فلم نحصل إلا على ثلاث، وذلك لأن كُتَّاب الويب الثلاث قد طبَعوا اسم Babbage بطريقة خاطئة. وفي مثل هذه الحالة فساكون متردداً في منح ثقتي لما يتوفر من معلومات في الصفحات الثلاث المذكورة. وفي المقابل إذا أردت أن يكون بحثك شاملاً يتوجب عليك أن تبحث بالكلمات حسب احتمال رسمها بالخطأ. ومن أمثلة ذلك أن تطبع الروائين الأمريكيين التاليين كما يلي:

Hemmingway و Virginia Wolf أو أن تستخدم بدائل أخرى لتجاوز أخطاء رسم الكلمات بطباعة مثلاً color/colour و archaeology/archeology و aluminum/aluminium.

وإذا كنت غير متأكد بخصوص الرسم الصحيح لكلمة ما أو أردت أن تتجح في إيجاد أكثر من طريقة لرسم للكلمة الواحدة بإمكانك أن توسع من بحثك بإدراج رسم متعدد للكلمة. وهذا ينطبق في الحالة التي تكون فيها غير متأكد بخصوص الطريقة التي قد يعرض بها الكاتب المعلومات. ويشمل ذلك استخدامه صيغة المفرد مقابل صيغة الجمع، والأرقام الرومانية مقابل الأرقام العربية أو الأرقام المرسومة كتابياً، أو في حالة استخدامه لعلامة إضافة أو حذف أو اختصار، أو تحويل الكلام من المخاطب إلى الغائب. وفي مثل هذه الحالات :

- استخدم المعامل البوليني OR لإضافة الأشكال المتنوعة لرسم الكلمة.
- استخدم علامة قطع بدلاً من حرف أو مجموعة من الحروف .
- اقطع الكلمة عند الحد الذي تكون فيه متأكداً من رسمها بحيث يُترك مجال للحصول على مصطلح آخر ذي فائدة بالنسبة لنتائج البحث.
- امزج بين القطع وعلامة القطع.

بإمكانك أن تستخدم معجماً أو مكنزاً للمساعدة في إيجاد بدائل لرسم الكلمات.

استخدم ما تعرفه :

يتم إنشاء مواقع الويب لبث المعلومات إذ يريد منشؤو تلك المواقع أن يتعرف المستفيدون إليها ويستخدموها. وبناء على ذلك يمكنك أن تستنتج بطريقة منطقية من خلال عنوان URL الهدف الذي تسعى مؤسسة الأعمال أو المنظمة إلى تحقيقه. ويسهل القيام بمثل ذلك التخمين بالنسبة للمواقع الأمريكية. بيد أنه، ونظرًا لازدياد عدد المستويات العليا بعنوان URL، فقد أصبح من الصعب القيام بتخمين صائب.

التخمين المنطقي :

إذا كنت تترك أنك تريد الحصول على المعلومات من منظمة معروفة، ففكر إذا ما كان لتلك المنظمة موقعها الخاص على الإنترنت. ابدأ بطباعة www. إذا لم يكن ذلك مجديًا كرّر المحاولة بدون طباعة www. أتبع ذلك باسم المنظمة أو مختصرها. ثم اختر مجال المستوى الأعلى لعنوان URL (Top level domain). تذكر أنه ليست كل أسماء المجال (domain names) تنتهي بـ : com. فعلى سبيل المثال إذا كنت تبحث عن معلومات حول متنزهات نادي سيارا (Sierra Club outings) في المنطقة التي تسكن فيها. حاول طباعة عنوان URL للنادي المذكور وابحث عن رابط لمتنزهاته في منطقتك. وقد يكون تخمين منطقي لعنوان URL لنادي سيارا كالتالي : www.sierraclub.org (وهذا بالفعل هو عنوانه الحقيقي). وإذا كنت تبحث عن منتج جديد يُدعى Mastering Stress، حاول البحث عنه بطباعة www.masteringstress.com. وفي المقابل إذا كنت ترغب في الحصول على دليل من مؤسسة Garrett Wade Woodworking، حاول طباعة www.garettwade.com.

متى لا يجدي التخمين ؟

عندما يكون المصدر معروفًا مثل Planned Parenthood (الوالدية المخططة) أو John Birch society (جمعية جون بيرش) أو Save the

Redwoods Organization (منظمة المحافظة على أشجار الخشب الأحمر)، بإمكانك أن تفترض أن عنوان الصفحة الدليلية للموقع يتضمن اسم المنظمة. وإذا لم يكن تخمينك المنطقي صائبًا بخصوص عنوان URL للمنظمة فابحث عن عنوان المنظمة مستخدمًا أحد محركات البحث التي تسمح لك بالبحث بالحقول. وإذا كان اسم المنظمة يتكون من أكثر من كلمة تأكد من أنك تستخدم جملة بحث لاسترجاع اسم المنظمة.

من الطرق المعتادة لحصر البحث في حقل معين طباعة اسم ذلك الحقل مثل العنوان. أتبع اسم الحقل بوضع نقطتين، ثم أتبع ذلك بطباعة مصطلحاتك. لا تترك فراغًا من الجهة اليسرى للنقطتين ولا من الجهة اليمنى. والبحث بحقل العنوان بالنسبة للمنظمات المذكورة يكون كالتالي :

- title : "Planned Parenthood".
- title : "Save the Redwoods".
- title : "John Birch Society".

وإذا فشل بحثك بالعنوان بإمكانك أن تقوم ببحث أقل تحديدًا بطباعة مصطلحاتك بدون ذكر حقل العنوان، فتكون صيغة البحث كالآتي :
"Planned Parenthood" باستعمال الحجم الكبير لحرف P في المرئين وعلامة الاقتباس من الناحيتين. ستساعدك هذه الطريقة على استرجاع صفحات الويب التي تتضمن جملة البحث "Planned Parenthood" سواء في العنوان أو في النص.

قواعد البيانات المتخصصة:

بالرغم من أن قواعد بيانات محركات البحث تتضمن النص الكامل للصفحات التي تجدها، فإن أدوات البحث هذه لا تتمكن من إيجاد إلا جزء من صفحات الويب التي يحويها الموقع الذي تزوره. ويعتمد ذلك على طريقة

تصميم موقع الويب. ونتيجة لذلك فقد لا تتمكن أداة البحث إلا من الوصول إلى الصفحة الدلالية وتضيع منها المعلومات التفصيلية المهمة والمخزنة بقواعد البيانات بالموقع.

ملاحظة : إذا لم تكن متأكدًا بخصوص الحروف ذات الحجم الكبير فلا تستخدمها. تذكر أيضًا أنك لو أحطت الكلمات أو مجموعة من الحروف بعلامتي الاقتباس فإنك تأمر أداة البحث بأن تقوم بمضاهاة دقيقة لما هو محاط بعلامتي الاقتباس.

ويمتلك الأفراد والمنظمات جزءًا كبيرًا من المعلومات المتوفرة على الويب والمخزنة بقواعد البيانات المتخصصة. وتوصف قواعد البيانات الموجودة بهذه الفئة من المواقع بالمتخصصة لأنها تحوي معلومات لها علاقة بالهدف المحدد للموقع. وتقوم بعض هذه المواقع بإنشاء صفحة "على الطائر" كإجابة على السؤال المحدد الذي يطرحه المستفيد. ولهذا السبب فإن محركات البحث لا تستطيع دائمًا العثور على هذه الصفحات. ويتطلب استرجاع معلومات من هذه المواقع ما يلي :

- تحديد الموقع الذي يُتَوَقَّعُ أن يحوي المعلومات المرغوب فيها.
- الحصول على عنوان URL للموقع بواسطة التخمين المنطقي أو استخدام دليل موضوعي.
- الانتقال إلى موقع الويب وحدد ما إذا كان من الممكن البحث فيه.
- ابحث في قاعدة بيانات الموقع المتخصصة عن المعلومات التي تحتاجها.
- وتجدر الإشارة إلى أن جزءًا كبيرًا من المعلومات التقنية والتفاصيل المتعلقة بالمواد المتوفرة على الويب مخزنة بهذا النوع من قواعد البيانات المتخصصة.
- ومن أمثلة قواعد البيانات المتخصصة التي من المرجح ألا تقوم أدوات البحث بتكشيف معلوماتها يمكن ذكر :

- إحصاءات مكتب العمل (Bureau of labor statistics) . www.bls.gov
- قاعدة معرفة للدعم الفني لشركة مايكروسوفت Microsoft 's Technical Support Knowledge database www.microsoft.com/kb/default.asp
- قائمة آبس المحكمة بالإنترنت لمراجعات البرمجيات Software reviews at Stroud 's Consummate Internet Apps List www.cws.internet.com
- المعلومات المتعلقة بالشركات المتاحة عن طريق نظام هوفر للخط المباشر Company information at Hoover's online www.hoovers.com
- البحث في نظام الميڤلاين بموقع هيلث جايت a medline search at Health Gate www.healthgate.com/HealthGate/MEDLINE/search.html

البحث ضمن أحد مواقع الويب :

بعد أن تكون قد وصلت إلى موقع الويب حيث تأمل في الحصول على إجابة عن سؤالك سواء تم ذلك بواسطة التخمين المنطقي أو من خلال أحد الروابط، فإنك ما تزال في حاجة إلى شق طريقك عبر الموقع لتحصل على ضالتك. وقد تحتاج إلى تصفح الموقع بالنقر على الروابط أو قد يكون باستطاعتك أن تنجز بحثاً باستخدام الكلمات المفتاحية. وتعتمد تلك الاحتمالات على مدى تشعب موقع الويب و المعلومات التي يقدمها. ومن المعروف أن مواقع الويب المتطورة تسمح للمستخدم بأن ينفذ بحثاً يشمل كل الوثائق المتاحة لديها عندما لا يتوفر الوقت الكافي للمستخدم أو لم تكن لديه الرغبة للتصفح. تذكرُ عندما تريد أن تبحث ضمن موقع ويب أن تختار المصطلحات التي تضاهي المعلومات التي يحويها ذلك الموقع.

مثال : لتنفيذ بحث بموقع مؤسسة معروفة من خلال قاعدة بيانات متخصصة استرجع معلومات حول المنح المخصصة لألعاب القوى بكلية ميلز (Mills College) باتباع الخطوات التالية :

١ - انتقل إلى موقع ميلز حسب عنوان URL التالي : www.mills.edu

٢ - وعندما تصل إلى الموقع انقر على الرابط الذي يمكنك من البحث عن المعلومات المتعلقة بكلية ميلز . ويُفترضُ أن يقودك الرابط إلى صندوق بحث حيث يمكنك أن تطبع المصطلحات التي تختارها للبحث.

٣ - انقر داخل صندوق البحث واطبع : athletic Scholarship . ومن شأن ذلك أن يُمكنك من مضاهاة مصطلحاتك مع ما يتوفر من مصطلحات مماثلة بقاعدة البيانات.

٤ - وإذا وجدت أن هذه المصطلحات محددة بشكل كبير بالنسبة لما يتوفر بقاعدة البيانات من معلومات، قم بتوسيع البحث بطباعة Scholarship. وإذا كان نظام تركيب الكلام لأغراض البحث يسمح باستخدام جملة بحث فاطبع "athletic Scholarships".

● تدريب رقم ٩ :

أوجد قواعد البيانات المتخصصة واستخدمها :

١ - أوجد وصفاً تستخدم كلاً من الفطر (mushroom) والمردقوش (oregano) .

أ - لكي تجد موقع ويب لديه قاعدة بيانات متخصصة في وصفات الطعام، انتقل إلى دليل موضوعي وتصفح تحت غذاء (Food) أو وصفات الطعام (recipes) أو أي موضوع آخر مشابه. ابحث عن

رابط إلى موقع ويب لديه قاعدة بيانات بوصفات الطعام يمكن البحث فيها.

ب - انتقل إلى موقع لديه قاعدة بيانات بوصفات الطعام وابحث عن وصفة تتضمن الفطر والمردقوش. انتبه إلى أية تعليمات على الشاشة أو الخيارات المتوفرة لإنجاز بحثك في الموقع .

٢ - أوجد محامياً متخصصاً في وصايا الميراث (Probate lawyer) في منطقتك :

أ - انتقل إلى دليل West's Legal Directory بالويب وفقاً لعنوان URL التالي : www.wld.com .

ب - ابحث في قاعدة بيانات الدليل لتسترجم اسم محام متخصص في المجال.

٣ - استرجع معلومات عن الضرائب المتعلقة بالتأمين الصحي للأفراد ذوي المهن الحرة :

أ - انتقل إلى موقع IRS حسب عنوان URL التالي : www.irs.ustreas.gov .

ب - تصفح أو ابحث عن المعلومات حول الضرائب المتعلقة بالتأمين الصحي للأفراد ذوي المهن الحرة.

(health insurance for self - employed individuals)

٤ - انتقل إلى موقع ساتيرن (Saturn) حسب العنوان التالي www.saturn.com لاسترجاع معلومات حول سيارة ساتيرن.

٥ - ننتقل إلى موقع مايكروسوفت مستخدمًا العنوان التالي

www.microsoft.com لتجد أحدث المعلومات وتلك التي تُحدثُ

ويندوز ٩٥.

استراتيجية إيجاد قواعد البيانات المتخصصة :

إذا كنت تعتقد أن المعلومات التي ترغب فيها توجد على الأرجح بقاعدة بيانات متخصصة فإن أفضل طريقة للعثور عليها هو أن تنتقل إلى أحد الأدلة الموضوعية وأن تتصفح المواقع حسب العنوان. إن إيجاد قواعد البيانات المتخصصة يمثل مهمة صعبة، بيد أنه توجد بعض مواقع الويب التي يكون هدفها الوحيد توفير الروابط المؤدية إلى قواعد البيانات المتخصصة. ومن أمثلة هذه المواقع يمكن ذكر Internet Sleuth التي يمكن الوصول إليها باعتماد العنوان التالي / www.sleuth.com. تأكد من أنك تطبع مصطلحات بحثك في صندوق البحث الصحيح وإلا فإنك قد تجد نفسك تبحث عن تويوتا بقاعدة بيانات متخصصة في موارد الصحة.

قواعد البيانات ذات الملكية الخاصة :

تتيح بعض الشركات بياناتها على الإنترنت مقابل رسوم. وتمثل هذه المواقع مؤسسات تجارية كانت تبيع المعلومات قبل ظهور الإنترنت عن طريق الهاتف والبريد أو عن طريق الاتصال المباشر مع الزبائن. وأصبحت هذه المؤسسات اليوم قادرة على تقديم خدماتها باعتماد وسيلة أكثر يسراً، ألا وهي الإنترنت مع فرض رسوم على الزبون مقابل الخدمة التي تُقدَّمُ إليه. وغالباً ما يحتاج المستفيد الذي يرغب في استرجاع معلومات من هذه الفئة من قواعد البيانات إلى فتح حساب وكلمة مرور (Password). وغالباً ما يكون بإمكان المستفيد أن يقوم بعملية التسجيل بخدمات القاعدة ودفع مبلغ الاشتراك عن طريق الخط المباشر.

استخدام العلامات الخاصة في صياغة البحث :

إذا احتجت إلى البحث عن شركات مثل Mcorporation 3 أو Comm - Tech International, Inc أو B & H Photo فمن الممكن أن تحصل على نتائج غريبة. إن محركات البحث تعامل الأرقام والعلامات الأخرى غير الرقمية مثل الشَّرطة المائلة (/) أو الرقمية مثل (٣) أو الشَّرطة (-) بطرق مختلفة. استخدم جملة بحث عندما تتضمن مصطلحات بحثك علامات خاصة وإن كانت هذه الطريقة لا تؤتي أكلها في كل الحالات. وعندما لا تُحقِّق نجاحًا باعتماد جمل بحث أعد المحاولة باستخدام علامة قطع مكان العلامة الخاصة. ويبقى خيارك الأخير هو قراءة شاشات المساعدة (Help screens) التي توفرها مختلف محركات البحث حتى تجد واحدة منها تتعرف على العلامة الخاصة التي تستخدمها.

القوائم البريدية ومجموعات الأخبار:

تشكل القوائم البريدية ومجموعات الأخبار منابر للأفراد لكي يتبادلوا الآراء. وتستطيع أن تشترك في قائمة بريدية بإرسال خطاب إلى إداري القائمة البريدية. وتوزع الرسائل التي تصل القائمة البريدية بطريقة تلقائية عن طريق البريد الإلكتروني على كل المشتركين. وتتشابه مجموعات الأخبار إلا في جانب واحد وهو أن الرسائل لا تصل في بعض الحالات بواسطة البريد الإلكتروني. وبعد أن تنضم إلى إحدى مجموعات الأخبار يمكنك أن تقرأ الرسائل إما باستخدام نافذة متصفح الأخبار أو باعتماد أحد برمجيات قراءة الأخبار.

وتشكل القوائم البريدية ومجموعات الأخبار مصدرًا مهمًا للحصول على المعلومات الحديثة والتفصيلية. وتكتسي القوائم البريدية ومجموعات الأخبار طابعًا نقاشيًا وغير رسمي. ونتيح للمستفيد إمكانية طرح الأسئلة والحصول على إجابات محددة من أشخاص موجوبين في مختلف أنحاء العالم، وذلك مهما كانت

”بحث الذكي في شبكة الإنترنت“

درجة الخصوصية والتفصيل التي تتصف بها تلك الأسئلة والإجابات. وتكتسي المعلومات التي يمكن الحصول عليها من هذه المصادر قيمة كبيرة إذ تكمل أكثر المعلومات ثباتاً وعمقاً بصفحات الويب.

ملاحظة : أنت لست في حاجة إلى الاشتراك في مجموعات الأخبار لتقرأ المعلومات التي يتم تبادلها... بإمكانك القيام بذلك إذا زرت أحد الموقعين التاليين :

www.dejanews.com أو www.reference.com

البحث في القوائم البريدية ورسائل مجموعات الأخبار :

تقوم العديد من مواقع لبحث بالإنترنت بأرشفة النصوص الكاملة لمئات الرسائل التي يُنْعَثُ بها إلى القوائم البريدية ومجموعات الأخبار وتكسيها. ومن أشمل هذه المواقع يمكن ذكر Deja News الذي يمكن الوصول إليه عن طريق عنوان URL التالي : www.dejanews.com . وتتيح أدوات البحث الرئيسة للمستفيد إمكانية حصر بحثه في مجموعات أخبار معينة باختيار المجموعة التي يرغب فيها، وذلك من خلال قائمة توجد بجانب صندوق البحث الذي تُطَبَّعُ فيه مصطلحات لبحث.

الحصول على الحقائق عن طريق قوائم الأسئلة المكررة :

إذا كان لديك سؤال محدد حول موضوع معين - مثل القطارات الحديدية السرفيهية (roller coasters) وتريد أن تعرف أطولها في العالم - ابحث عن قائمة بالأسئلة التي غالباً ما تطرح بخصوص موضوعك. وتشكل قوائم الأسئلة المكررة (FAQS) مصدراً ثميناً للمعلومات الحقائقية. وتوجد هذه القوائم في عدة مواقع.

وتتضمن هذه القوائم إجابات عن أسئلة تتراوح بين كيفية استخدام موقع ويب معين إلى كيفية الحصول على وظيفة بالشركة التي تزود المستفيدين

بمعلومات حول منتجاتها والخدمات التي تقدمها. وتتضمن الكثير من القوائم البريدية ومجموعات الأخبار قوائم بالأسئلة المكررة ذات العلاقة بمجال اهتمامها. ويُسْتَحْسَنُ وفقاً لأدب السلوك قراءة قوائم الأسئلة المكررة قبل طرح أي سؤال على القوائم البريدية أو مجموعات الأخبار. انظر ملحق (د) للتعرف على المواقع التي تسمح بالبحث في قوائم الأسئلة المكررة.

استخدام خاصية أوجد (Find) :

قد تجد نفسك في بعض الحالات بصفحة ويب طويلة جداً أو صعبة القراءة ولكنك تدرك أن المعلومات التي تبحث عنها موجودة في مكان ما بالصفحة وأن الوصول إلى تلك المعلومات يتطلب منك أن تقرأ الصفحة كاملة . وقد تنقر في بعض الحالات الأخرى على أحد الروابط من خلال قائمة النتائج وتجد نفسك مرتبكاً بخصوص استرجاع إحدى صفحات الويب التي يبدو أن لا علاقة لها بالموضوع مجال اهتمامك ولا بمصطلحات البحث التي استخدمتها. وفي هذه الحالة يجب عليك أن تكون متأكداً من أن الحاسوب كان مطيعاً للأوامر التي أعطيتها إياها. وعليه، فقد قام الحاسوب باسترجاع الصفحة لأنها تضاهاى بطريقة أو بأخرى معايير البحث التي حددتها. والأمر يبقى موكولاً إليك كي تتفحص الصفحة لتجد ذلك.

وفي مثل هذه الحالة يجب أن تتأكد من خصائص "أوجد" المتوفرة بمتصفحك. فهذه الخصائص لا تمكن إلا من البحث في الوثيقة التي تم تحميلها حالياً (loaded) والتي توجد بنافذة متصفحك. ويمكنك أن توفر الكثير من الوقت والجهد لسو أنك تستعود على استخدام "أوجد" بدلاً من التدرج (scroll) في صفحات الويب الطويلة باحثاً عن مصطلحات البحث أو تُخَصِّصُ وقتاً مُفَكِّراً في السبب الذي جعل إحدى صفحات الويب تكون ضمن نتائج البحث التي انتهيت إليها.

ومن مزايا استخدام "أوجد" هو أنك تعطي الأوامر لحاسوبك كي يبحث في صفحة الويب عن المصطلحات التي قمت بطباعتها في صندوق البحث. ويُفَضَّلُ طباعة كلمة واحدة أو جزء من كلمة يساعد في العثور - في صفحة الويب - على الكلمة التي تريدها فحسب. وقد يكون من العبث طباعة أكثر من كلمة واحدة بصندوق البحث إلا إذا كنت متأكداً من أن الكلمات التي تطبعها تتطابق بشكل دقيق مع المصطلحات الموجودة بصفحة الويب.

نصيحة : استخدم Ctrl+F أو أمر find من خيار Edit لكي تفتح صندوق لوحد (Find box) الموجود بنظام ويندوز .

إذا لم تنجح في المرة الأولى حاول على الأقل مرة أخرى :

تتغير مواقع الويب وأدوات البحث باستمرار ولا تستطيع إلا قلة من الناس موكبة هذه التغيرات بشكل منتظم. لِيَكُنْ في عِلْمِكَ أنه لا يُوجَدُ مسلك واحد لاسترجاع المعلومات من الإنترنت وأنه لا توجد طريقة يمكن أن نصفها بالأفضل. ففي كثير من الأحيان تكون استراتيجية بحث بسيطة كافية للحصول على نتائج جيدة. وفي بعض الأحيان الأخرى فإنه يكون من الضروري أن تستغل مهارتك العالية وحنكك لكي تتوصل إلى نتائج مرضية. ومن المفيد في هذا المجال أن تستخدم أكثر من أداة بحث وأن تُغَيِّرَ من مصطلحات بحثك. وفي المقابل فإن كل مهارات البحث المتوفرة في العالم لن تساعدك في بعض الحالات على استرجاع المعلومات التي ترغب فيها لسبب بسيط وهو أن هذه المعلومات غير متوفرة بالإنترنت في الوقت الحاضر.

● تدريب رقم ١٠ :

استخدم المهارات التي اكتسبتها في وضع استراتيجية بحث جديدة :

ملاحظة : يهدف هذا التمرين إلى حثك على التفكير عند وضع استراتيجية البحث وليس إلى استرجاع إجابات عن الأسئلة من الإنترنت.

كيف ستتصرف للحصول على إجابات عن الأسئلة التالية؟ (ارجع إلى جدول "النصائح السريعة بخصوص وضع استراتيجية البحث" وإلى "المزيد من النصائح" التي تلي هذه الأسئلة).

- ١ - ما اسم الزوجة الثالثة لهنري الثامن؟
- ٢ - إلى أي حد يمكن أن نعد Prozac * آمناً ؟
- ٣ - ما توقعات الطقس ليوم غدٍ بمدينة Acapulco ؟
- ٤ - ما الأغنية التي يجب أن تُعطى لأطفال ما دون السنتين؟
- ٥ - ما موقع الجامعة المحلية التي أدرُسُ بها ضمن الترتيب الأكاديمي للمؤسسات الجامعية؟
- ٦ - متى ستكون الندوة الصحفية القادمة لرئيس الولايات المتحدة الأمريكية؟
- ٧ - أين يمكن أن أجد برنامجاً للأنشطة التي يمكن أن يمارسها الأطفال في يوم ممطر؟
- ٨ - كيف يمكن أن أحصل على التعليمات المتعلقة بخطوات إعداد مزيج رخو من الإسمنت لتقوية البلاط (grouting tile) ؟
- ٩ - كيف يمكنني أن أحصل على أسماء الأشخاص الذين يشاطرونني هواية جمع أقلام الحبر السائلة ؟
- ١٠ - كيف لي أن أجد صورة لشخص يرتدي فستان الملكة إليزابيث ؟

* نوع من الحبوب المهدنة (المترجم).

نصائح سريعة بخصوص وضع استراتيجيه البحث

مثال	إنن	مثال	إذا ...
www.doe.gov	انتقل مباشرة إلى موقعها	وزارة الطاقة الأمريكية	كنت تعرف مصدر معلوماتك
Rec.music.beatles	ابحث في القوائم البريدية أو في مجموعات الأخبار	معلومات حديثة عن إصدارات لأغاني مجموعة Beatles	كنت تريد معلومات حديثة
www.cnn.com	انتقل إلى موقع الأخبار	حدث جد زله علاقة بالطقس علمت به في الصباح من خلال شبكة CNN	كنت تريد معلومات حول حالة الطقس
وباء الأنفلونزا الإسبانية سنة ١٩١٨م.	استخدم محرك بحث	وباء الأنفلونزا سنة ١٩١٨م	كل ما يخصك يتضمن مصطلحات فريدة من نوعها.

كنت تحتاج معلومات دقيقة التخصص أو التقنية	رود الفعل لدى الحيوانات تجاه الآثار العكسية للأدوية.	بحث عن قاعدة بيانات متخصصة في الموضوع وقلة البحث.	www.cvm.fda.gov/index/ftcvm.htm
كل بحثك يتضمن أكثر من مصطلح وفكرة.	"Elvis	استخدم المسطح البيرويني لصباغة استقراف.	"ELVIS" and "sighting or spotting")
كان بحثك يتضمن كلمات غير فريدة من نوعها وليست محددة.	يبي الأطفال	أخذ قراراً بخصوص المجال الموضوعي العام الذي يقع سؤالك ضمنه وتصفح داخل أحد الأداة الموضوعية.	في YAHOO: لمجموعات وثقافة : لمجلات : للرائية : لتني أو Literarian's Index to the فني : لتني.
إذا حققت إصابات كثيرة	حياة أودجي سمبسون الكروية (O.J.Simpson Football career)	استخدم المعامل البيرويني NOT لكي تستبعد النتائج غير المرغوب فيها.	OJ Simpson and NOT "trial" "أودجي سمبسون" وبتون "محكمة".
تأمر الكلمات بأن تكون متجاورة (adjacent)	"Lead Paint	اطبع جملة بحث	"lead paint"

* مطرب أمريكي مشهور والاسم الكامل هو Elvis Presley .

** طلاء مغتر بالصحة لأنه يؤدي الرصاص (المقترحم).

مزيد من النصائح :

- إذا لم تجد إجابة عن سؤالك في الثلاثين نتيجة الأولى، غير من مصطلحات بحثك أو جرب أداة بحث أخرى.
- إذا لم تتمكن من إيجاد قاعدة بيانات متخصصة انتقل إلى www sleuth.com أو إلى دليل موضوعي شديد الانتقالية.
- إذا لم تتمكن من إيجاد كلمة في صفحة ويب طويلة عن طريق التفرس (scanning) بالعينين استخدم خاصية أوجد (Find feature) لمتصفحك للبحث في الوثيقة الحالية.
- إذا تحصلت على نتائج غير مرضية ابحث عن رابط المساعدة (Help link) لتحصل على معلومات حول خصائص استخدام أداة البحث.

■ ■ الفصل الثامن

إصباغ طابع شخصي على الإنترنت
مؤشر المواقع المفضلة والمواقع المفضلة

موضوعات الفصل

- مؤشر المواقع المفضلة بمتسكيب
- الملفات المتعددة لمؤشر المواقع المفضلة
- إدارة مؤشر المواقع المفضلة
- مشاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة بملف متصفحك
- المواقع المفضلة بـإنترنت إكسبلورر
- تنظيم المواقع المفضلة

توفر كل المتصفحات بطريقة أو بأخرى خدمة مؤشر المواقع المفضلة. وتسمى هذه الخدمة بمتصفح إنترنت إكسبلورر "المواقع المفضلة" (Favorites) . ويطلق متصفح AOL على هذه الخدمة "الأماكن المفضلة" (Favorite places) . وتسمى لدى بعض المتصفحات الأخرى بالقوائم الساخنة" (hot lists) . وتسري مفاهيم إنشاء وإدارة مؤشرات المواقع المفضلة التي سيتم عرضها ضمن هذا الفصل على كل متصفحات الويب الرئيسة.

يركز جزء من هذا الفصل على إنشاء وإدارة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks) بمتصفح نتسكيب. وإذا كان إنترنت إكسبلورر هو متصفحك فانظر "المواقع المفضلة بإنترنت إكسبلورر" الآتي لاحقاً.

مؤشر المواقع المفضلة بنتسكيب :

نُستخدَمُ مؤشرات المواقع المفضلة لتمكينك من الرجوع بسرعة إلى المواقع التي زرتها من قبل من دون أن تحتاج إلى تذكُّر عنوان URL طويل وطباعته. وتشبه هذه العملية استخدام وظيفة "تسريع الاتصال" (SPEED DIAL) لتجري مكالمة هاتفية. وإذا كان نتسكيب متصفحك فأنت ستقوم بإنشاء قائمة بمؤشرات المواقع المفضلة تعرف بملف مؤشر المواقع المفضلة (Bookmark file) بعد أن كنت قد زرت عدداً من مواقع الويب، وذلك بالنقر على شريط قوائم مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks menu) واختيار إضافة مؤشرات المواقع المفضلة من شريط القوائم (Add Bookmarks from the menu) . وتسمح هذه العملية بإضافة عنوان URL وعنوان صفحة الويب التي تم تحميلها حالياً في ملف مؤشر المواقع المفضلة.

وقد نحتاج إلى إدارة ملف مؤشر مواقعك المفضلة عندما تصبح القائمة التي يتضمنها طويلة وتشعر بالحاجة إلى تحديثها لأن مكان بعض المواقع ضمن

القائمة قد تغير أو أن بعض هذه المواقع قد اختفى من القائمة. وتتم عملية إدارة ملف مؤشر المواقع المفضلة من خلال نافذة منفصلة تسمى بنافذة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks window) [انظر شكل رقم ٦].

ومن خلال نافذة مؤشر المواقع المفضلة بإمكانك أن تعيد ترتيب مواقعك المفضلة وتحريرها وإضافة مواقع أخرى إليها أو حذف البعض منها وذلك بغرض صباغ الدقة على ملفك. ويمكنك أن تصبغ على مؤشر مواقعك المفضلة طابعاً شخصياً بالقيام بما يلي :

- إعادة تسمية المواقع المفضلة عندما يكون العنوان الذي وضعه المؤلف غير دال على محتوى صفحة الويب.
- إنشاء ملفات للمساعدة على تنظيم مواقعك المفضلة حسب المجال الموضوعي.

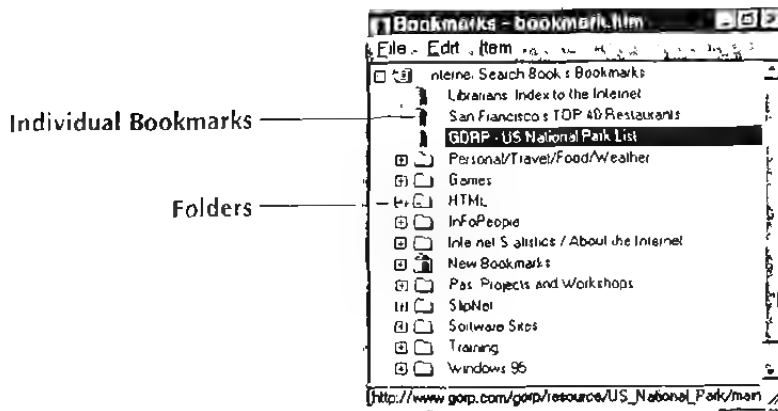
الملفات المتعددة لمؤشر المواقع المفضلة :

ليست قائمة مواقعك المفضلة سوى أحد الملفات المخزنة في حاسوبك والتي يمكن استنساخها أو إعادة تسميتها أو نقلها من مكان إلى مكان آخر مثلها مثل بقية الملفات الأخرى. ويسمى هذا الملف بـ bookman.htm . ويُنشأ الملف بشكل آلي عندما تقوم بتركيب نتسكيب على جهازك. وكلما أضفت موقعاً مفضلاً جديداً إلى نتسكيب كنت تضيف معلومات إلى الملف المذكور.

بإمكانك أن تستخدم ملف مؤشر المواقع المفضلة لأشخاص آخرين أو أن تنشئ ملفات مواقع مفضلة إضافية بحفظ الملف الأصلي لمواقعك المفضلة باستخدام اسم مختلف. ولا يوجد حدٌ معين لعدد ملفات مؤشر المواقع المفضلة التي بإمكانك أن تنشئها مثلما لا يوجد حد لعدد الملفات التي بإمكانك أن تنشئها على حاسوبك.

الشكل رقم ٦ : نافذة مؤشر المواقع المفضلة

Default Bookmark File Name



قد يحصل لك إرباك عندما تتعامل مع مؤشرات المواقع المفضلة لأول مرة فتجد صعوبة في التمييز بين نافذة نتسكيب (Netscape window) ونافذة مؤشر المواقع المفضلة (Bookmarks window). ويمكنك تخطي هذه الصعوبة بالنظر إلى شريط العناوين (Title bar). تفحص شريط العناوين لتتأكد من أنك تستخدم النافذة الصحيحة.

إدارة مؤشر المواقع المفضلة :

تتمثل وظيفة مؤشر المواقع المفضلة في المساعدة على الرجوع إلى مواقع الويب بسرعة، ولكن التغيرات السريعة التي تحدث في عالم الإنترنت تجعل خلال شهور قليلة جزءاً من مؤشر مواقعك المفضلة معطلاً (Out of date). ولكي تحافظ على هذا المؤشر كأداة للوصول السريع إلى مواقع الويب، فأنت في حاجة إلى تنظيمه من حين إلى آخر لجعله مواكباً للتطورات المستجدة. ويعطيك السيناريو التالي فكرة بخصوص الحاجة إلى مؤشر مواقعك المفضلة :

- قد تحصل على رسالة عندما تنقر على مؤشر مواقعك المفضلة تفيد أن الموقع لم يعد موجوداً. وبعد العديد من المحاولات للوصول إلى الموقع تقوم بحذف الموقع من القائمة. وإذا كان الموقع يكتسي أهمية كبيرة بالنسبة إليك كرر المحاوله بعد بضع دقائق أو ساعات أو في الأيام القادمة، فقد تكون الرسالة تمثل مشكلاً مؤقتاً.

- قد يقودك أحد المواقع الموجودة ضمن قائمة مؤشر المواقع المفضلة إلى مكان يُفيد أن الموقع الذي تبحث عنه قد تغير عنوانه ويُعطيك العنوان الجديد. وفي هذه الحالة فأنت في حاجة إلى تحديث مؤشر مواقعك المفضلة حتى يعكس عنوان URL الجديد للموقع المعني بالأمر.

- قد لا يعبر عنوان صفحة الويب بشكل ملائم عن محتواها، ولذلك فسُتُقرّر إعادة تسمية ذلك الموقع المفضل حتى يصبح السبب الكامن وراء إدراجه ضمن قائمة مؤشر المواقع المفضلة واضحاً.

- قد تصبح قائمة مواقعك المفضلة طويلة جداً وبالتالي فإنه يكون من الصعب بالنسبة إليك الوصول إلى الموقع المفضل ضمن القائمة عندما تريد ذلك. وعليه، فقد يكمن الحل في إنشاء ملفات تتضمن أسماء وصفية لمواقعك المفضلة وإعادة تنظيمها.

مشاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة بنافذة متصفحك :

يقوم متصفح الويب بالمساعدة على مشاهدة ملفات لغة ترميز النص المترابط (html files) . ويمكنُ مشاهدة ملف مؤشر المواقع المفضلة - الذي يُعتبر أحد ملفات html - ضمن نافذة المتصفح باستخدام أمر File/open وتحديد ملف مؤشر المواقع المفضلة. وتتبع هذه الطريقة عدة مزايا منها :

- تمثل طريقة للملاحة بسرعة نحو المواقع التي تحويها قائمة المواقع المفضلة. ويجعل بعض الناس ملف مؤشر مواقعهم المفضلة الصفحة الدليلية للمتصفح الذي يستخدمونه.

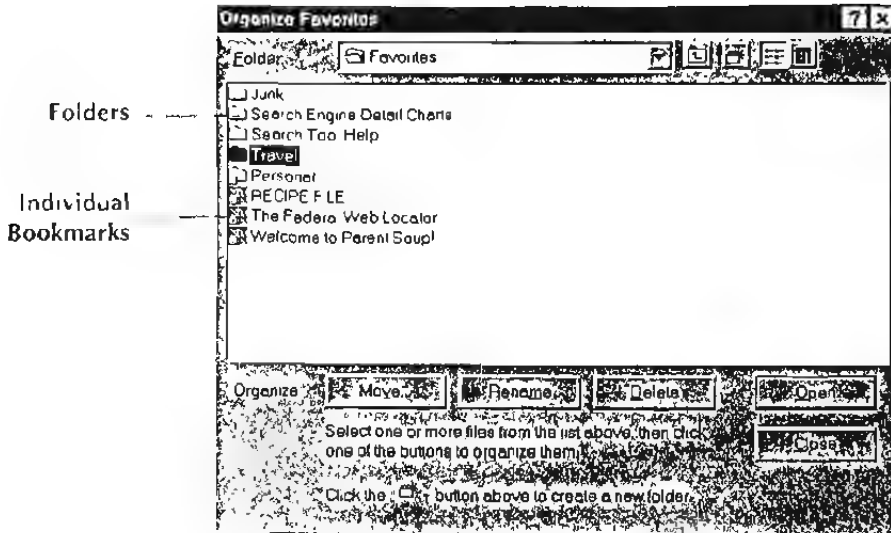
- أنها الطريقة الوحيدة لطباعة قائمة المواقع المفضلة.
- وتُمكنُ هذه الطريقة المستخدم من مشاهدة الشروح التي أضافها لموقعه المفضلة.

المواقع المفضلة بالإنترنت إكسبلورر :

تُستخدَمُ المواقع المفضلة (Favorites) للرجوع بسرعة إلى المواقع التي تمّ زيارتها دون الحاجة إلى تذكر عنوان URL طويل وطباعته. وتنشئه هذه العملية استخدام وظيفة "تسريع الاتصال" (Speed dial) لإجراء مكالمات هاتفية. يمكنك أن تنشئ قائمة للمواقع المفضلة بزيارة مواقع الويب وبالنقر على قائمة المواقع المفضلة (Favorites menu) أو على زر قائمة الأدوات (Toolbar) واختيار أمر إضافة إلى المواقع المفضلة (Add to Favorites) ...

ومن المحتمل أن تحتاج إلى تنظيم قائمة مواقعك المفضلة عندما تصبح تلك القائمة طويلة أو تقوم بتحديث مواقعك المفضلة لأن بعض هذه المواقع تغير عنوانه أو اختفى. ويمكنك تنظيم قائمة مواقعك المفضلة من خلال نافذة مستقلة كما يتضح من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم ٧ : نافذة المواقع المفضلة بالإنترنت إكسبلورر



ويمكنك - بواسطة نافذة المواقع المفضلة (Favorites Window) - أن تعيد تسمية مواقعك المفضلة وترتيبها وتحريرها وحذفها حتى تحافظ على دقة ملفك. ويمكنك أن تضيفي طابعاً شخصياً على مواقعك المفضلة بالقيام بما يلي :

● إعادة تسمية المواقع المفضلة عندما يكون العنوان الذي يسنده المؤلف لصفحة الويب غير دال على محتواها.

● إنشاء ملفات لتنظيم مواقعك المفضلة حسب المجال الموضوعي.

تنظيم المواقع المفضلة :

تقوم المواقع المفضلة بمساعدة المستفيد على الرجوع إلى مواقع الويب بسرعة، بيد أن التغيرات السريعة التي تجذ في دنيا الإنترنت تجعل خلال أشهر قليلة جزءاً من مواقعك المفضلة كأداة للوصول السريع إلى مواقع الويب معطلاً . وعليه ، يجب عليك أن تقوم بإعادة تنظيمها من حين إلى آخر لتجعلها مواكبة للتطورات التي تحدث في الإنترنت. ويُعطيك السيناريو التالي فكرة بخصوص الحاجة إلى إدارة مواقعك المفضلة.

- قد تحصل على رسالة عندما تنقر على موقعك المفضل تفيد أن الموقع لم يعد موجوداً. وبعد العديد من المحاولات للوصول إلى الموقع تقوم بحذف الموقع من القائمة.

- قد يقدرك أحد المواقع الموجودة ضمن قائمة المواقع المفضلة إلى مكان يفيد أن الموقع الذي تبحث عنه قد تغير عنوانه ويُعطيك العنوان الجديد. وتقوم في هذه الحالة بتسجيل عنوان URL الجديد لتحديث قائمة مواقعك المفضلة.

- قد لا يعبر عنوان صفحة الويب بشكل ملائم عن محتواها، ولذلك فستقرر إعادة تسمية ذلك الموقع المفضل حتى يصبح السبب الذي دعاك إلى إدراجه ضمن القائمة واضحاً.

- قد تصبح قائمة مواقعك المفضلة طويلة جداً وهو ما يعقد مهمتك في الوصول إلى الموقع المفضل التي ترغب فيه. وبناء على ذلك فقد يكمن الحل في إنشاء ملفات تتضمن أسماء وصفية للمواقع المفضلة وإعادة تنظيم تلك المواقع.

الملاحق :

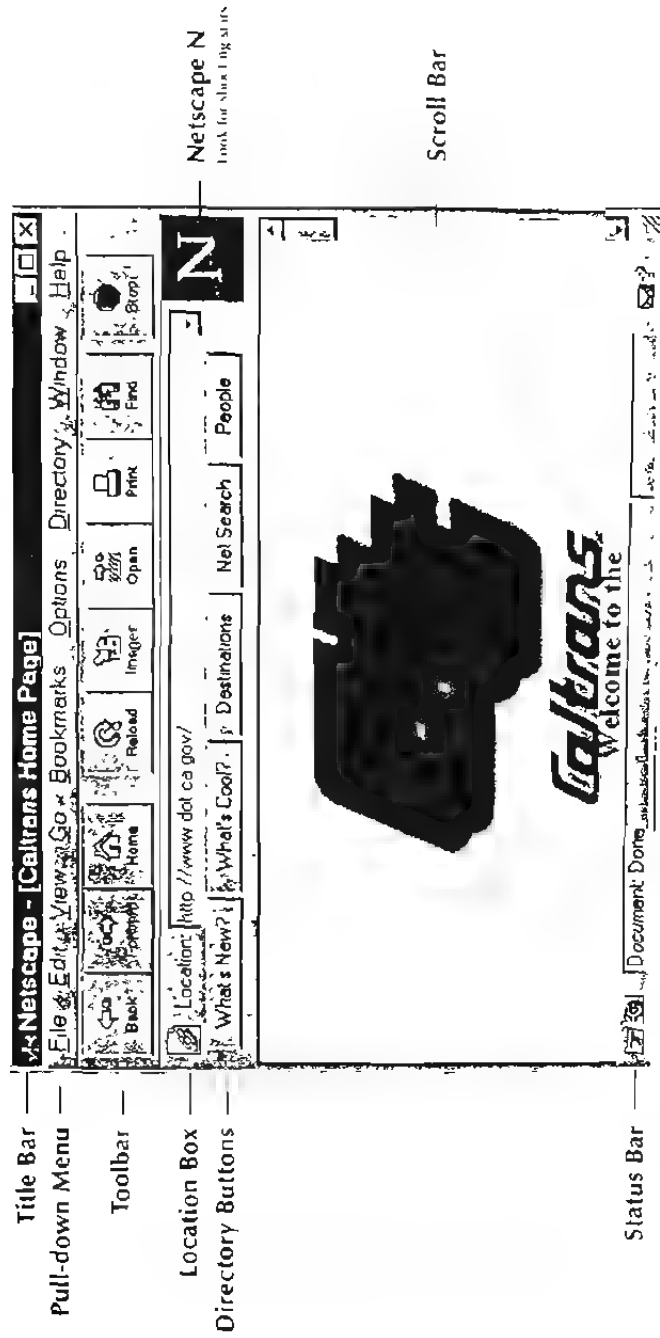
- تعرف على أجزاء شاشة متصفحك
- خصائص البحث باستخدام الأداة الموضوعية
- خصائص البحث باستخدام محركات البحث
- إيجاد القوائم البريدية ومجموعات الأخبار والقوائم المكررة والملفات
- مسرد المصطلحات الإنجليزية العربية

ملحق أ : تعرف على أجزاء شاشة متصفحك :

يوفر متصفحك مجموعة من الخصائص الأساسية للقيام بأبحاث فعالة وللملاحة في الويب. استرشد بالمثل الموجود في هذه الصفحة لكي تستأنس بخصائص متصفحك. ضع مؤشر الفأرة على كل واحدة من هذه الخصائص الموجودة بالشاشة ولاحظ للوظيفة التي تقوم بها (انظر توصيف كل واحدة من هذه الوظائف في أسفل هذه الصفحة).

تَمَّ طباعةُ الشاشة الموجودة في الأسفل باستخدام نتسكيب ٣.٠. وإذا كنت تستخدم نسخة مختلفة من نتسكيب أو متصفحاً آخر. فإن شاشتك ستبدو مختلفة. ولكن كل الخصائص التي تمت الإشارة إليها على الشاشة التي توجد في الأسفل ستظهر مع كل المتصفحات الأخرى مع احتمال تغير في الأماكن.

الشكل رقم (٨) أجزاء شاشة نتسكيب



- Title Bar (شريط العناوين) : المكان الذي يظهر فيه عنوان الوثيقة الحالية التي تم تحميلها.

- Pull - down Menu (القائمة التي يمكن تصفحها بالتدريج إلى أسفل) : انقر على قائمة المحتويات بواسطة الجزء الأيسر من زر الفأرة وستظهر قائمة الاختيارات التي تتجه نحو الأسفل.

- Tool Bar (عمود الأدوات) : يعرض الوظائف التي يحتاج إليها في الغالب بالنقر مرة واحدة بالفأرة.

- Back (تصفح للخلف) : يُمكنك من الرجوع إلى الوثيقة السابقة.

- Forward (تصفح إلى الأمام) : يُمكنك من الرجوع إلى الأمام.

- Home (صفحة النظام) : تأخذك إلى الصفحة التي تحددتها كمدخل إلى الإنترنت وهي المكان الذي يبدأ منه المتصفح عمله.

- Reload (إعادة التحميل) : تقوم بتحديث الوثيقة التي تم تحميلها.

- Images (تحميل الصفحة) : تعيد تحميل الصفحة بما في ذلك الرسوم البيانية (يصبح هذا الزر رماديًا عندما تقوم بتحميل الصور أليًا).

- Open (افتح) : اطبع عنوانًا في صندوق النص المفتوح لكي تسترجع وثيقة. وتشبه هذه العملية الطباعة مباشرة في صندوق محدد العناوين (Location box).

- Print (اطبع) : يمكنك من طباعة الوثيقة المحملة حاليًا.

- Find (أوجد) : يمكنك من إيجاد سلسلة (string) بالوثيقة المحملة حاليًا.

- Stop (ألغ) : يلغي طلبك الحالي.

- Location Box (صندوق محدد العناوين) : يظهر عنوان URL للوثيقة المحملة حاليًا. بإمكانك أن تطبع عنوانًا في هذا الصندوق لكي تسترجع وثيقة جديدة.

- Directory Buttons (المفاتيح الدليلية) : أضيفت هذه الأزرار من قبل نتسكيب لمساعدة المستخدمين الجدد على الوصول بسرعة إلى المعلومات. إن النقر على هذه الأزرار يساعد على استرجاع وثائق تم إنشاؤها من قبل مؤسسة نتسكيب.

- Clickable Link (رابط قابل للنقر) : مكان بالشاشة يُمكن - إذا ما تم النقر عليه بالجزء الأيسر من الفأرة - من استرجاع وثيقة. يُمكنك أن تتأكد من النص أو الشكل التوضيحي الذي يمثل رابطاً عندما يتحول مؤشر الفأرة إلى يد يبرز منها إصبع يشير إلى النص أو الشكل التوضيحي الرابط.

- Status Bar (شريط الحالة) : يعلمك بما يحدث عندما يكون المتصفح بصدد استرجاع وثيقة . ويظهر عنوان URL عندما يكون مؤشر الفأرة فوق الرابط القابل للنقر .

- Window Controls (أدوات ويندوز) : صناديق ويندوز ٩٥ المعيارية (من اليسار إلى اليمين) للتصغير، ولإعادة الأشياء إلى ما كانت عليه (restore) أو لإغلاق نافذة . عندما تنقر على علامة (×) لإغلاق نافذة فإن ذلك ينهي حصة استخدامك لنتسكيب.

- The Netscape N (مربع N) : عندما يكون المتصفح بصدد العمل لاسترجاع وثيقة تظهر نجوم متحركة خلال مربع N. انظر إلى هذا المربع كي تتأكد من أن متصفحك قد استجاب للنقر الذي قمت به بواسطة الفأرة.

- Scroll Bar (الشريط الدوار) : يُمكنك من مشاهدة أجزاء أخرى من الوثيقة لا تظهر على الشاشة الواحدة. انقر على مؤشر up أو مؤشر down أو انقر واسحب زر الشريط الدوار (scroll bar) لكي تنتقل في الوثيقة. يتغير حجم الزر على الشريط الدوار وفقاً لحجم الملف المُحمّل حاليًا.

ملحق ب : الأداة للموضوعية وفصلها البحثية

نتائج البحث	Yahoo www.yahoo.com	Librarian's Index Sunsite.berkeley.edu/ InternetIndex.	magellan www.mckinley. com	Infomine Lib.www. ucr.edu	WebCrawler <a href="http://www.webcra
wler.com">www.webcra wler.com
استخدام علامة الإضافة (+) للربط بين مصطلحين.	نعم	لا	نعم	لا	لا
استخدام علامة الطرح (-) بدلاً من المعامل البولياني . NOT	نعم	لا	نعم	لا	لا
استخدام علامة الاقتباس " " عند اعتماد جملة البحث.	نعم	لا	نعم	لا	نعم

لا	استخدام علامة (#)	لا	استخدام النجمة (*)	علامة القطع
لا	استخدام علامة (#)	لا	استخدام النجمة (*)	القطع
نعم	نعم	نعم	لا	استخدام القوسين () للتداخل الكلي
نعم	نعم	نعم	لا	استخدام المعاملات اللورينجيرية NOT و Or و AND
موظف ويب كرواوتر	مكتوبون أكاديميون	موظفو ماجيلان	مكتوبون يعملون بالمكتبات العلمية	تقييم المواقع
نعم	لا	يتم البحث في كل مواقع الويب	لا	وجود مواقع لم يتم تقييمها
لا	لا	نعم	نعم، تأتي أفضل المواقع على رأس قائمة النتائج	ترتيب المواقع
لا	الكلمات المنشأية	يمكن حصر البحث في	بالموضوعات والمعايير	تحديد البحث

الموضوعات والموضوعات والعنوان	"مواقع الضوء" الأضخم، أو جملة يشمل كامل الويب.	والتشروح أو الكل	يستخدم : - : العنوان URL : U -	ملاحظات خاصة.
<p>بوفر دليلًا بالمواقع المقدمه وإمكانية البحث في النصوص بالويب الكامل في الوقت ذاته.</p> <p>تصفح "القنوات" (Channels) والأدلة (Guides) لاسترجاع المواقف المقمة فقط.</p>	<p>مواقع منتخبة مصحوبة بشروح وضعها مكتبيون أكاديميون بجامعة كاليفورنيا بـ بـلوس أنجلوس، غير ملته للموضوعات غير الأكاديمية. حول التصفح بالموضوعات.</p>	<p>دليل موضوعي صغير ولكنه عالي الانتقائية. حاول تصفح قائمة القنوات الموضوعية. استخدم النتيجة (*) لاسترجاع المعلومات بكل مسبق الكلمة. انقر على القنوات الموضوعية تحت الشروح لاسترجاع مواقع مشابهة.</p>	<p>إذا لم يتم استرجاع أية وثيقة ذات علاقة بالموضوع يقومياهو أيضا ببحث يشمل كامل الويب باستخدام AltaVista. يوفرياهو العديد من قواعد البيانات الإضافية التي يصعب حصرها.</p>	<p>ملاحظات خاصة.</p>

ملحق ج : محركات البحث وخصائصها البحثية

تقنيات البحث	Altavista www.altavista.com	Hotbot www.hotbot.com	Excite www.excite.com	Infoseek www.infoseek.com	Lycos www.lycos.com	Norton light www.nsearch.com
المنطق الثابت	OR	AND	AND	OR	OR	AND
استخدام علامة الإضافة (+) للربط بين مصطلحين	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
استخدام علامة الطرح (-) بدلاً من NOT	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	نعم
استخدام علامة الاقتباس "" عند اعداد جملة البحث	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
علامة التقطيع	استخدام النجمة (*) بعد ثلاثة حروف على الأقل	لا	لا	لا	لا	لا
التقطيع	استخدام النجمة (*) بعد ثلاثة حروف على الأقل	لا	لا	لا	لا	لا

استخدام القوسين () للاستدخال الكلي.	نموذج متقدم	عندما تختار المنطق البولياني من قوائم خاصة	نعم	لا	Lycos Pro	لا
استخدام معامل NEAR	نموذج متقدم (ضمن 10 كلمات)	لا	لا	لا	Lycos Pro	لا
البحث بالحقول	Anchor : Applet : Domain : Host : Link : Text : Title : URL :	من خلال القوائم التنازلية (Pop down lists)	لا	URL : Site : Link : Title :	الصور أو الصوت من خلال قوائم تنازلية (Pop down lists)	لا
المعاملات البوليانية AND و OR و NOT.	استخدم AND NOT بدلاً من NOT بالنسبة للنموذج المتقدم فقط	إذا اخترت المعاملات البوليانية من قوائم تنازلية (Pop down)	نعم : استخدم AND NOT بدلاً من NOT.	لا	Lycos Pro	نعم

لا	بإمكان من خلال دليل المعلن أو Lycos Europe	يستطيع البحث بلغات أخرى مثل الألمانية والفرنسية والإيطالية والبلغية وغيرها.	من خلال القوائم (Powersearch)	من خلال القنوات (Channels)	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	تمثل هذه المواقع ٥ / ٥ من المواقع الأفضل	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.
لا	لا	لا	من خلال القنوات (Channels)	لا	لا	أخبار وشركات Usonet و	Lycos Pro	المجموعات الخاصة التي تفرض رسوماً على النص الكامل.

قواعد بيانات متاحة	لا	بورصة الأسهم	الأفراد، بورصة	الأفراد، بورصة	أخبار الحلق	المجموعات الخاصة
من خلال أساليب تفاعلية أخرى.		مجموعات الأخبار، الأقسام المتخصصة، الأصهار، الاختيار، الإلكترونيات الإلكترونية.	الأسهم، الأخبار، الخروطة، المراجع.	الأسهم، الأخبار، الخروطة، أقسام المراجع.	الاخبار، حصص، المتابعة.	أكثر من ١٨٠٠ صحيفه، والكتب والمجلات News wires
ملاحظات خاصة.	انقر على أيقونة URL ويؤدي بجنب URL بقائمة النتائج لكي تفتح نافذة بمصفح جديد.	يستطيع البحث بالتاريخ والمكان ونوع وعاء للمعلومات.	تتضمن النتائج مفاهيم ذات علاقة بمصطلحات بحثك من خلال مركز.			تنظم النتائج في ملفات. يضميف برنامج المزي من الخصائص.

ملحق 2 : إيجاد القوائم البريدية ومجموعات الأخبار وقوائم الأسئلة المكررة والملفات

تبحث عن	Deja News www.Deja.com	Usenet www.usenet.com	List mailing list directory www.usenet.com	Shareware Com www.shareware.com	Filez-search ware, shareware, and commercial software www.filez.com	Search FAQs www.lib.ox.ac.uk/search-faqsearch	List of Usenet FAQs www.cts.ohiostate.edu/hybertext/faq/usenet/top.html	Reference Com www.reference.com
القوائم البريدية		نعم	نعم					نعم
مجموعات الأخبار	نعم	نعم						نعم
منظر النفاث								نعم
مواقع FTP		نعم						
قوائم الأسئلة المكررة						نعم	نعم	
ترجمات				نعم	نعم			

ملحق هـ : مسرد المصطلحات الإنجليزية المعربة

A

Academic Source	مصدر أكاديمي
Account	حساب
Adjacent	متجاور
Adoption	تبني
Advanced Search Features	خصائص البحث المتقدم
Alternative	خيار
Approach	مقاربة
Archiving	أرشفة
Authority	مرجعية

B

Back	تصفح إلى الخلف
Background	خلفية
Bookmark	مؤشر المواقع المفضلة
Bookmark file	ملف مؤشر المواقع المفضلة
Bookmarks window	نافذة مؤشر المواقع المفضلة
Boolean logic	منطق بولياني
Boolean operator	معامل بولياني
Botany	علم النبات
Broad term	مصطلح واسع
Browser	متصفح
Browser's News Window	نافذة متصفح الأخبار
Browser Window	نافذة المتصفح
Building Blocks of Search Tools	بناء مجموعات أدوات البحث

C

Capital Letter	حرف استهلالي
Carpal Tunnel Syndrome	متلازمة النفق الرسغي
Carnation	قرنفل
Chat	محادثة
Children Adoption	تبني الأطفال
Child - directed Source	مصدر موجه للأطفال
Chinese Calligraphy	فن الخط الصيني
Clearinghouse	مركز لتبادل المعلومات
Cleansing Tea	شاي منقي
Click	انقر
Clickable	قابل للنقر
Collection System	نظام تجميع
Command	أمر
Commercial Entity	هيئة تجارية
Common	متداول
Conversational Nature	طابع نقاشي
Copy	استنسخ
Criteria	معايير
Cross- reference by Topic	إحالة من موضوع إلى آخر
Curiosity	فضول
Currency	حادثة

D

Database	قاعدة بيانات
Default logic	المنطق الثابت
Delete	احذف
Design	تصميم
Depth of Coverage	عمق التغطية
Directory	دليل
Directory Buttons	المفاتيح الدليلية
Discussion Forums	منابر النقاش
Dornam Name	اسم المجال
Dropping terms	إسقاط كلمات

E

Ease of Use	سهولة الاستخدام
Edit	حرر
E-mail	بريد إلكتروني
Exclusion	استثناء
Exploration	استكشاف
Exponential	أسي

F

Facts	حقائق
Factual Information	معلومات حقائقية
Favorites	المواقع المفضلة
Favorites Menu	قائمة المواقع المفضلة
Favorite Places	الاماكن المفضلة
Feature	خاصية
Fees	رسوم
Fennel soup	حساء الشمر
Field	حقل
Figure Out	يكون صورة
Find	أوجد
Find Box	صندوق أوجد
Float Pen	قلم حبر سائل
Folder	ملف
Forward	تصفح إلى الأمام
Forum	منبر
Frequency	تواتر
Frustration	حرمان
FTP	بروتوكول نقل الملفات
Full Boolean	المنطق البوليني الشامل

G

Gardening	بستنة
Genealogy	علم الأنساب
Good Nitiquette	أدب السلوك
Gopher Protocol	بروتوكول جوفر
Government Source	مصدر حكومي
Green Light Sites	مواقع الضوء الأخضر
Grouting Tile	مزيج من الإسمنت لتقوية البلاط
Guessing	تخمين

H

Health Insurance	تأمين صحي
Health Resources	موارد صحية
Help Link	رابط المساعدة
Help Screen	شاشة المساعدة
High Frequency	تواتر مرتفع
Hit	إصابة
Hit List	قائمة الإصابات
Home	صفحة النظام
Home Page	صفحة دليلية
Homeopathic Drugs	أدوية المعالجة المثلية

البحث الذكي في شبكة الإنترنت

Horizontal Methods	أساليب أفقية
Host Computer	حاسوب مضيف
Hot Lists	القوائم الساخنة
HTML	لغة ترميز النص المترابط
HTML Tags	علامات لغة ترميز النص
Http	بروتوكول نقل النص المترابط

I

Icon	أيقونة
Implied Boolean	منطق بولياني تضميني
Information Illiteracy	أمية المعلومات
Inclusion	تضمين
Indexing	تكشيف
Indexing System	نظام تكشيف
Informal	غير رسمي
Installation	تركيب
Intermediary	وسيط
Internet Domain	مجال الإنترنت
Internet Service Provider	مزود لخدمات الإنترنت

K

Keywords	كلمات مفتاحية
----------	---------------

L

Labeling System	نظام دال
Layperson	شخص غير مختص
Lead Paint	طلاء يحتوي على الرصاص
List Administrator	إداري القائمة البريدية
Logic Guessing	تخمين منطقي
Loading	تحميل
Loaded Document	وثيقة محملة
Location Box	صندوق محدد العناوين
Location Panel	جدول الأماكن
Lunar Rocks	صخور قمرية

M

Mailing Lists	قوائم بريدية
Mailto	بروتوكول البريد
Manipulate	يدبر ببراعة
Markers	علامات الفصل
Matching	مضاهاة
Mechanics of Searching	آليات البحث
Menu	شريط القوائم
Metapage	صفحة ويب كبرى
Metaphysics	علم الغيبيات
Meta- Search Tools	أدوات البحث الكبرى
Metatags	العلامات الكبرى للغة ترميز لنص المترابط
Moon Rocks	صخور القمر
Motive	حافز
Mouse Cursor	مؤشر الفأرة
Mushroom	فطر

N

Narrow	ضيق
Natural Language	لغة طبيعية
Navigation	ملاحة
Negotiation of the Reference Question	مناقشة السؤال المرجعي
Nesting	تداخل كلي
Newsgroups	مجموعات الأخبار
News Reader Software	برمجيات قراءة الأخبار
Newswires	خطوط الأخبار
Nitiquette	أدب السلوك

O

Obesity	بدانة
Online	خط مباشر
On the fly	على الطائر
Open	افتح
Operating System	نظام التشغيل
Oregano	مردقوش
Organic Substances	مواد عضوية
Outing	متنزه
Out of Date	معطل

P

Parenthood	الوالدية
Password	كلمة مرور
Personalized Information	معلومات ذات طابع شخصي
Phrase Search	جملة بحث
Pornography Sites	مواقع خلية
Prankster	شخص يحب المزاح
Probate Lawyer	محام مختص في وصايا الميراث
Professional	حرفي، مهني
Professional Source	مصدر يتميز بالحرفية
Proprietary Databases	قواعد البيانات ذات الملكية الخاصة
Protocol	بروتوكول
Proximity Operators	معاملات متلازمة
Prozac	نوع من لحيوب المهدنة
Punctuation	علامات الوقف والابتداء

Q

Quack	دجال
Query	استفسار
Quotation Marks	علامات الاقتباس

R

Ranking Algorithm	خوارزمية الترتيب
Ranking Field	حقل الترتيب
Real Estate	أماكن عقارية
Recipe	وصفة الطعام
Record	تسجيلة
Refining A search	تهذيب البحث
Reliability	موثقية
Rigorous	صارم
Roller Coaster	قطار ترفيهي حديدي
Robot	إنسان آلي

S

Scanning with Eyes	تفرس بالعينين
Scroll	تدحرج
Scroll Bar	شريط دوار
Search Algorithm	خوارزمية البحث
Search Box	صندوق البحث
Search Engine	محرك بحث
Search Statement	صيغة البحث

Search Term	مصطلح البحث
Selective Subject Directory	دليل موضوعي انتقائي
Self- employed People	أصحاب المهن الحرة
Shareware	برمجيات المشاركة بالخط
Simple Search Strategy	استراتيجية بحث بسيطة
Special Characters	علامات خاصة
Specific	محدد
Spelling	تهجئة
Sperm Whale	حوت العنبر
Setup	تركيب
Spiders	العناكب
Static Information	معلومات ثابتة
Stop	ألف
Stop Words	كلمات متداولة على نطاق واسع
String	علامة
Subject Area	المجال الموضوعي
Subject Directory	دليل موضوعي
Subscription	اشتراك
Succinct Overview	نبيذة مختصرة
Syntax	بناء الجملة

T

Technical Source	مصدر تقني
Telnet Protocol	بروتوكول تلتنت
Thesaurus	مكنز
Thought Information	معلومات متعمقة
Tip	نصيحة
Tip Sheets	صفحات النصائح
Titlebar	شريط العناوين
Toolbar	شريط الأدوات
Top level Domain	المستوى الأعلى للمجال
Truncation	قطع

U

Uncommon	غير متداول
Unique Term	مصطلح فريد من نوعه
Up- to- date	مواكب للأحداث
URL	عنوان URL
User Name	اسم المستخدم

V

Vertical Methods	أساليب عمودية
Virtual Libraries	مكتبات افتراضية
Virtual Place	مكان افتراضي

W

Watercress Soup	حساء القرة
Webcrawlers	زواحف الويب
Webmaster	ملف ويب رئيس
Webhost	جهاز مضيف
Webserver	جهاز خدام
Wildcard	بطاقة قطع
Wildcard Character	علامة قطع

- هذا الكتاب ترجمة لكتاب صدر بالإنجليزية بالعنوان نفسه عام ١٩٩٨م.
- يتناول موضوع البحث في شبكة الويب باعتبارها أهم مكونات الإنترنت.
- يقدم مادة علمية ثرية ومتشعبة بطريقة منهجية واضحة بعيدة عن التعقيد، كما أنه لم يسمع إلى شمولية التغطية في موضوع الإنترنت، إلا أنه يوفر لقارئة ما يحتاجه من معلومات كي يصبح باحثاً ناجحاً في استرجاع المعلومات من الإنترنت.
- يتميز بتوفير المادة العلمية التي تمكن المستفيد من اكتساب المهارات اللازمة لتقييم المعلومات المستقاة من الإنترنت، وهذا التقييم مهم في ظل افتقار الإنترنت لنظم استبعاد المعلومات المتقدمة والمفصلة وغير الدقيقة.
- يحتوي على عدد من التدريبات التي من شأنها أن توسع المهارات العلمية لدى المستفيد عند تعامله مع الإنترنت.
- يسد فراغاً في الأدبيات العربية التي تتناول موضوع الإنترنت.

المؤلف:

الدكتور عبد الجيد صالح بو عزة

- ولد في قرية المقرن بولاية زغوان في تونس سنة ١٩٥٤م.
- حصل على البكالوريوس في الصحافة من معهد الصحافة وعلوم الأخبار / جامعة تونس.
- حصل على الماجستير في المكتبات والمعلومات من جامعة مونتريال بكندا.
- حصل على الدكتوراه في المكتبات والمعلومات من جامعة بنسبوج بأمريكا.
- حصل على جائزة هارولد لانكور سنة ١٩٨٧م للإسهام المتميز في الدراسات الدولية في علوم المكتبات والمعلومات.
- اختير باحثاً أكاديمياً لما حققه من نتائج مثالية ومقدرة إستثنائية عام ١٩٨٨م.
- نشر ما يناهز ٣٠ بحثاً في مجلات علمية عربية وفرنسية وكندية وأمريكية.
- ساهم في إعداد أربعة كتب متخصصة في علوم المكتبات والمعلومات.
- يدرس حالياً في قسم المكتبات والمعلومات بجامعة السلطان قابوس في سلطنة عمان.